Die

pathologische Anatomie und Physiologie

des

Joh. Bapt. Morgagni

(1682—1771).

Ein monographischer Beitrag

zur

Geschichte der theoretischen Heilkunde,

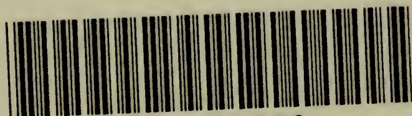
von

Kreis-Physikus Dr. **F. Falk,**
Professor an der Universität Berlin.

Dr. Max [illegible]
1902

Berlin 1887.
Verlag von August Hirschwald.
NW. Unter den Linden 68.

(GA.AA)



Die

pathologische Anatomie und Physiologie

des

Joh. Bapt. Morgagni

(1682—1771).

Ein monographischer Beitrag

zur

Geschichte der theoretischen Heilkunde,

von

Kreis-Physikus Dr. **F. Falk,**
Professor an der Universität Berlin.

Berlin 1887.
Verlag von August Hirschwald.
NW. Unter den Linden 68.

Herrn Dr. med. August Hirsch,

o. ö. Professor an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin, Geheimen Medicinal-Rath, Ritter pp.

in steter Dankbarkeit

der Verfasser.

Inhalts-Verzeichniss.

Während die Gesammtgeschichte der Heilkunde vielfache Bearbeitung gefunden hat, sind doch kritische Darlegungen der Entwickelung medicinischer Einzeldisciplinen nicht in besonderer Fülle geliefert worden. Allerdings sind unter diesen verhältnissmässig wenigen Arbeiten höchst schätzenswerthe zu nennen; so hat, um eine alt befestigte Specialwissenschaft anzuführen, die Geburtshilfe ihren Geschichtsforscher namentlich an v. Siebold gefunden, während eine jüngere Specialität, die Augenheilkunde, auf ihre historische Bearbeitung durch August Hirsch hinweisen kann. Manche andere Fächer harren aber noch einer umfassenden Darstellung ihrer Geschichte, noch andere ermangeln fast gänzlich einer leidlich genügenden historischen Erforschung und Beleuchtung ihres Entwickelungsganges vom gegenwärtigen Standpunkte des medicinischen Wissens. Zu diesen Specialfächern rechne ich auch die pathologische Anatomie; ist doch selbst das lesenswerthe Schriftchen von Rayer [1]) noch vor den grossen Arbeiten neuerer Zeit verfasst, und die geschichtliche Einleitung in Rokitansky's Werk ist kaum mehr denn eine kurze Aneinanderreihung von Schriftsteller-Namen. So mancher dürfte daher des Glaubens sein, dass diese Wissenschaft, wenngleich sie in ihrem rein descriptiven Theile eine nahezu an Vollendung grenzende Ausbildung bereits

1) Sommaire d'une histoire abrégée de l'anatomie pathologique. Paris 1815.

erlangt zu haben scheine, lediglich als das Werk weniger grosser Forscher hauptsächlich unseres Jahrhunderts zu gelten habe. Und doch ist dies, um es vorweg zu bemerken, ein bedenklicher Irrthum, obwohl allerdings gerade in diesem Jahrhundert die pathologische Anatomie das Glück hatte, den Forschergeist mehrer besonders begnadeter Köpfe an sich zu ziehen, und gerade auch in unserem Jahrhundert ein neuer Abschnitt in diese Doctrin dadurch trat, dass, in Nachwirkung von Impulsen Bichat's, das Mikroskop nicht bloss zum Einblick in das normale Functioniren der Organe und Gewebe, sondern auch bald zur Erkennung der feineren Vorgänge bei Entwickelung und Fortschreiten krankhafter Störungen in Bau und Verrichtung der einzelnen Körpertheile mit grösstem Erfolge herangezogen wurde.

Aber auch diesen Meistern der pathologischen Anatomie, deren Arbeiten bis in die Gegenwart reichen oder der neuesten Zeit zur Zierde gereichen, haben wackere, sogar bedeutende Männer vorgearbeitet, eine stattliche Anzahl, obwohl es sich doch im Grunde um eine junge Wissenschaft handelt; denn naturgemäss reichen ihre Anfänge in die Zeit, wo durch die Vornahme von Zergliederungen menschlicher Leichen die Anatomie überhaupt neu befruchtet wurde. Die normale Zergliederungskunde war aber hierbei in einer günstigeren Position; vor allem gebot sie über einen grösseren Vorrath an vom Alterthume ererbten Kenntnissen und mehr oder minder sicher festgestellten Thatsachen, während in Bezug auf pathologische Anatomie höchstens, wie es bereits Rayer dargethan hat, „Anregungen" von Galen und Aretäus gegeben waren. Auch hatte die normale Anatomie vielfach an die aus Section von Thieren gewonnenen Lehren ergänzend oder berichtigend anzuknüpfen, während der pathologischen Anatomie ein solches Material nicht vorlag, letzteres auch nicht einen entsprechenden Nutzen für die Kenntniss der Vorgänge im kranken menschlichen Organismus hätte bringen können.

Wenn wir nun von einer grösseren Zahl tüchtiger Forscher in pathologischer Anatomie aus früherer Zeit sprechen, so könnte dies hier und da befremden, denn deren eine ganze Reihe dürfte manchem, geschichtlichen Studien abholden Arzte entweder gar

nicht bekannt oder nur durch Leistungen auf anderen Gebieten der Medicin im Gedächtniss sein. Selbst wenn z. B. auf den geschichtlichen Abriss, welchen Lebert in der Einleitung zu seinem Traité d'anatomie pathologique générale et spéciale entwirft, oder auch auf mehre von ihm citirte geschichtliche Journalaufsätze neuerer Autoren über pathologische Anatomie der Blick fällt, so würde man die Zahl früherer Arbeiten auf diesem Felde, vielleicht auch den Werth ihrer Ernten sicherlich zu unterschätzen geneigt sein; es kann das Bild, welches auch die mehrfach als Geschichtsquelle citirte Darstellung Lebert's liefert, höchstens als Miniaturzeichnung betrachtet werden.

So erachtete ich denn jetzt, wo die pathologische Anatomie einerseits in sich selbst, wie bemerkt, einen an Vollendung reichenden Ausbau erreicht zu haben, andererseits, was die prädominirende Stellung zur allgemeinen und nicht minder zur speciellen Pathologie wie zur Medicin überhaupt betrifft, einen Wettkampf mit anderen Factoren, namentlich der fortschreitenden ätiologischen Forschung aufnehmen zu sollen scheint — erachtete ich jetzt für angebracht, im Lichte heutiger Doctrin einen Rückblick auf frühere Stadien jener Disciplin gleiten zu lassen. Da blieb aber das Auge bald und begreiflicherweise auf der Lichtgestalt des italienischen Forschers und Meisters haften. Ist doch dieser Name einem jeden Mediciner nicht bloss äusserlich durch gewisse anatomische Bezeichnungen, die seinen Namen einschliessen, wohl bekannt, sondern für viele verbindet sich mit diesem, im besten Sinne populären Namen sofort die Vorstellung eines weit hervorragenden Arbeiters auf jenem Felde; ja manche, die sein Hauptwerk viel citirt gefunden haben mögen, aber zum Originalstudium desselben nicht vorgedrungen sind, dürften glauben, in seinem Namen den des wahren Schöpfers der pathologischen Anatomie lesen zu sollen. Das ist er nun aber, um auch dies vorweg zu betonen, durchaus nicht. Ich sehe natürlich ganz davon ab, dass, wie Morgagni selbst erwähnt, nach Plinius schon die Egypter Leichen secirt haben, um die Krankheit zu erforschen, und Gleiches bei der justinianischen Pest in Byzanz geschehen ist. Aber es rechtfertigt u. A. gerade die

verwirrende Vorführung der Namen von Beobachtern der verschiedenen Nationalitäten, die, wie wir bei Morgagni finden, emsig Bausteine zugetragen haben, und ein flüchtiger Blick auf das am Schlusse des Hauptwerkes befindliche Register der darin von ihm (und zwar, wie ich mich möglichst vollständig zu vergewissern suchte, auch sachlich richtig) citirten Autoren, wahrlich auch hier das Dichterwort:

Vixere fortes ante Agamemnona.

Auch Ludwig führte schon in seinen Primae lineae anatomiae Lips. 1785 als „optima quae de anatomia pathologica nunc quidem exstant capita“ 43 Schriften an, ven denen 17 vor Morgagni entstanden sind.

Nun muss man sich freilich vergegenwärtigen, dass es sich bei ziemlich allen diesen Autoren um pathologische Anatomen im heutigen specialistischen Sinne des Wortes keineswegs handelt. Wenn letztere im wesentlichen erst aus der in diesem Jahrhundert allgemein zum Durchbruch gelangten Specialisirung in der Heilkunde erstanden sind, so war vollends in jenen entlegenen Zeiten der medicinischen Naturbeobachtung die pathologisch-anatomische Lehre kaum mehr denn casuistischer Art, und, um nicht zu sagen, rein zufälligen Befunden, doch keineswegs irgendwie methodischer Untersuchung entstammt. Sie war in andere Arbeitsgebiete miteingeschlossen, und, wenn wir gerade bei Morgagni lesen, dass wichtige Funde auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie u. A. Männern wie Bartholinus, Alb. von Haller, Boerhave verdankt werden, so ersieht man auch, wie von verschiedensten Seiten medicinischer Thätigkeit das Licht kam. Natürlich waren es in erster Reihe die Anatomen, welche diese Befunde erhoben und beschrieben, und der grössten einer, Bartolomeo Eustacchi [1]), klagt wehmüthig, dass er nicht in der Jugendfrische anstatt der normalen Zergliederung jenen „unbekannteren“ Theil der Anatomie, „dies zur Erkennung der Ursachen von Krankheiten und zur Ergründung einer zweckmässigen Arzneiwirkung so fruchtbare Feld“ bebaut

---

1) Opuscula anatomica, in dem bedeutungsvollen Abschnitt: De senibus. Cpt. 45.

habe. Auch Morgagni tritt uns ja als Meister der descriptiven normalen und der vergleichenden Anatomie entgegen; sein zweites, chronologisch erstes Hauptwerk: Adversaria anatomica, behandelt vorwiegend Fragen aus der normalen Zergliederungskunde, dem verhältnissmässig wenige pathologisch-anatomische Notizen, meist in cursorischer Fassung, mitten eingestreut sind.

Auch das liegt nicht vor, dass das unvergängliche Buch: De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis das erste Specialwerk über pathologische Anatomie ist. Nachdem schon Mondino in seiner „Anathomia" (1316) pathologische Organveränderungen gestreift hatte und nachdem vom 15. Jahrhundert an kurze, gleichsam anekdotarische Mittheilungen über Leichenöffnungen Seitens verschiedener, meist anatomischer Beobachter veröffentlicht worden, war 200 Jahre vor Morgagni das Buch von Benevieni: De abditis morborum et sanationum causis erschienen; dieser ist, wie Voigtel[1]) richtig bemerkt, als der erste Autor einer „pathologischen Anatomie" anzusehen, nicht Bartholinus, wie Cruveilhier in seiner sonst trefflichen Einleitung im „Essai sur l'anatomie pathologique en général" vermeint, Bartholinus, dessen hier vor allem in Betracht kommende Epistolae medicinalium centuriae erst 150 Jahre später erschienen, lange nachdem Benevieni noch eine Art von Commentator an Dodoneus gefunden hatte. Auch ist unter den Vorarbeitern Morgagni's kurz noch Alessandro Benedetti zu nennen; hervorheben muss man aber vor allen den unmittelbaren Vorgänger Théophile Bonet und sein Sepulchret, die Beide, trotz des schwungvollen Rühmens eines Haller, den Ohren der Aerzte lange nicht so bekannt klingen wie Morgagni und sein Buch. Allerdings werden die Mängel, Lücken, Fehler, Flüchtigkeiten des Bonet'schen Werkes von seinem besten Kenner, Morgagni selbst, am offenkundigsten dargelegt; ist doch das letztere Buch, während es im Allgemeinen der von Bonet beliebten Eintheilung folgt, in manchen Abschnitten

---

1) Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 1804 und 1805.

gleichsam eine Anti-Sepulchretum[1]). Andererseits ist das von Morgagni Vorgetragene, zum Theil nach seinem eigenen, ihn ehrenden Zeugniss, nicht oder nicht ausschliesslich sein eigenes Geistesproduct, vieles eine Frucht Valsalva'scher Beobachtung, ähnlich wie an Galen's medicinischer Hinterlassenschaft nicht immer unterschieden werden kann, was dessen eigene Arbeit, was das Werk seiner Lehrer. Ist also Morgagni's Schaffen nicht der Ausgangspunkt der pathologischen Anatomie, ist sein Buch nicht einmal, wie wir sehen werden, ein Lehrbuch der pathologischen Anatomie nach gegenwärtiger Anschauung, so schliesst es auch nicht die Reihe ihrer Förderer im vergangenen Jahrhundert ab. Ist doch das auf eigenes Forschen gegründete Werk Baillie's[2]) in erster Auflage noch vor der Schwelle des 19. Jahrhunderts herausgegeben und reicht doch auch ein Theil der leider frühzeitig abgeschlossenen Wirksamkeit des Wiener Prosectors A. R. Vetter in das 18. Jahrhundert.

Was ist es denn nun, was dem italienischen Meister die Verehrung der Zeitgenossen und das dankbare Gedächtniss der Nachwelt verschafft hat, und dies nicht bloss in seinem Vaterlande, wo er freilich ganz besonders gefeiert wird, indem man ihm erst unlängst eine Bildsäule gesetzt hat und eine jetzt seit Jahren der Förderung der gesammten Heilkunde gewidmete Zeitschrift einfach seinen Namen führt?

Zunächst ist zu bewundern, wie er es verstanden hat, von den Funden seiner Vorgänger und Zeitgenossen Kenntniss zu gewinnen und dem Schatze seines Wissens einzuverleiben, ein Fleiss, durch den es ihm möglich geworden ist, um in heutiger Terminologie zu sprechen, die pathologisch-anatomische Literatur, die, wie wir angedeutet, weithin zerstreut war, ganz zu erfassen und zu beherrschen. Scheinbar, oder vielleicht allem Anschein nach um mit seiner Gelehrsamkeit ein wenig zu prunken, ver-

---

1) Der Uebersetzer Morgagni's, Königsdörfer (Altenburg 1771), bezeichnet gegen Ende seiner Vorrede, deren Beginn eine Art von Dithyrambus auf Morgagni ist, das Sepulchret als „eigentlichen Text" zu M.'s Werk.

2) The morbid human anatomy of some of the most important parts of the human body. 1793.

fehlt er nicht, bei der Mehrzahl seiner Beobachtungen gleichartige oder entgegenstehende anderer Autoren vorzuführen, zu kritisiren und mit den seinigen zu vergleichen. Bei jedem Autor, wo er nur glaubt, ein Körnchen pathologisch-anatomischer Weisheit zu finden, sehen wir ihn gleichsam an ausgrabender Arbeit; und so studirt er nicht bloss die verschiedensten medicinischen Schriftsteller der zeitgenössischen Culturvölker, sondern ebenso geläufig sind ihm die Werke altklassischer Aerzte und von Hippokrates möchte man überhaupt sagen, dass er in ihm wie in seinen eigenen Schriften zu Hause war. Wenn man von Galen, dem grossen Pergamener, sagen durfte, dass er das gesammte medicinische Wissen seiner Zeit beherrschte, so hätte Morgagni in Umschreibung eines bekannten Spruches ausrufen können: Die anatomische und die pathologische Wissenschaft (meiner Zeit) das bin ich. So hat auch Cruveilhier, wenngleich er die Ansicht hegt, dass man in Morgagni nur Roh-Material, „des matériaux“, findet, die Schwächen des Meisters als „défauts du siècle où il était“ mild beurtheilt.

Auf das Studium der medicinischen Autoren beschränkte sich Morgagni, um seiner Lieblingsdisciplin Besitz zuzuführen, nicht; sehen wir doch, wie er auch nicht ärztliche Schriftsteller des Alterthums, wo ihnen in dies Gebiet streifende Mittheilungen entfallen, heranzuziehen weiss, z. B. bei den Vergiftungen und anderwärts Angaben von Xenophon, Sueton, Plutarch, Plinius, Tacitus citirt und auf deren Zuverlässigkeit und wahren Werth für die medicinische Wissenschaft prüft. Ja, die Mittheilungen antiker Geschichtsforscher über den Tod der Kleopatra lassen ihn einen Anlauf zu historisch-philologischer Text-Kritik überhaupt nehmen!

Was ferner und hauptsächlich allgemeine Bewunderung erwecken musste, war die Fülle des von ihm selbst Dargebotenen, der ebenfalls nur durch erstaunlichen Fleiss ermöglichte Reichthum seiner Beobachtungen. Noch nie war auch annähernd so viel casuistisches Material aus eigener Erfahrung und auf allen Gebieten der Pathologie geschöpft worden. Die Arbeiten aller seiner Vorgänger und mancher Nachfolger haben insgesammt noch nicht das äussere Mass seiner Leistungen in der patholo-

gischen Anatomie erreicht. Um die wissenschaftliche Erkenntniss von dem Sitze und den Ursachen der Krankheiten zu erforschen, begnügte er sich nicht mit der sorgfältigsten Zergliederung menschlicher Leichen und Leichentheile, sondern, wie er als gewandter Prosector Sectionen grösserer und kleinerer Thiere vollbewusst zur Erklärung normaler menschlicher Lebensvorgänge heranzieht (er hebt u. A. mit Stolz hervor, wie er auch Mäuse ad naturales structuras secirt habe), so gewahrt man auch, dass er in weitem Umfange pathologisch-anatomische Beobachtungen an Thieren höherer und niederer Ordnung zu vollgewichtiger Ergänzung, z. B. auch für geburtshilfliche Materien, heranträgt; sein Name und sein Werk müssen danach auch in der Geschichte der vergleichenden Pathologie einen Ehrenplatz finden.

Sein Wirken bedeutet aber noch in einer ganz anderen Beziehung einen beträchtlichen Fortschritt im medicinischen Forschen; es lag ihm nicht daran, eine blosse Beschreibung gewöhnlicher und seltener pathologisch-anatomischer Befunde zu geben. Zuvörderst widerstrebte es ihm, nach Art mancher seiner Vorgänger Curiosa zu sammeln; in Uebereinstimmung mit Haller hält er gerade die alltäglichen Vorkommnisse für praktisch werthvoller als die Raritäten und tadelt mit Haller an Camerarius dessen Neigung, das Seltenere, Wundersame zur Mittheilung zu bringen. Ebenso wenig wollte er aber im trockenen Style anderer, früherer und mancher späterer Autoren lediglich eine topographisch geordnete Dar- und Zusammenstellung, wenn auch an sich wissenswerther, pathologisch-anatomischer Wahrnehmungen liefern. Er gebraucht nicht einmal das Wort: pathologische Anatomie, welches erst bald nach ihm erscheint[1]), um dauernd den Platz zu behaupten. Es war ihm, kurz gesagt, das Anatomische nicht Selbstzweck. Während er noch in seinen Epistolae anatomicae die comparativ-, wie auch die pathologisch-anatomischen Befunde rein descriptiv, höchstens noch historisch-kritisch vorzutragen liebt, zeigt er sich in seinem berühmtesten,

---

1) So benennt sich schon im Jahre 1771 eine Schrift von Paul's Graemoens: Oratio de anatomiae pathologicae utilitate et necessitate (Groeningen. 4).

im nachstehenden immer hauptsächlich in Betracht kommenden Buche von der wahren Bedeutung derartiger (pathologisch-anatomischer) Leichenöffnungen erfüllt. Er will das am Leichentisch Beobachtete zu dem am Krankenbett Wahrgenommenen in innigste Beziehung bringen, und zwar sollte das klinische, intravitale Symptomenbild nicht, wie im Sepulchret, an den er sich in der Reihenfolge gewöhnlich anlehnt, bloss eine der Vollständigkeit halber angefügte kurze Beigabe, gleichsam eine Einleitung oder Nachschrift für die Etiquette eines Präparates, sondern gleichwerthig sollte klinische und anatomische Untersuchung sein. Allerdings ähneln mitunter seine Krankengeschichten den hippokratischen in ihrem Lapidarstyl, der ungenauen und unverständlichen Kürze, aber, wie es eben der Titel seines Meisterwerkes ausdrücken soll, er zeigt wenigstens das Verlangen und Bemühen, darzuthun, wie durch das Sectionsergebniss nicht nur die Todesursache erwiesen, sondern die Erscheinungsweise der intravitalen Krankheitssymptome, ihre Entstehung, Reihenfolge, Ausdehnung erklärt werden können[1]). Zu diesem Zwecke fügt er, anders als z. B. sein Kritiker Lieutaud, auch umfassender als u. A. Lancisi, längere epikritische Erörterung der Krankengeschichte dem Sectionsbefunde an. In derartiger Behandlung der pathologisch-anatomischen Disciplin sieht er den wahren Grund, auf welchem klinische Diagnostik fundirt werden kann. Sind doch auch seine Eintheilung überhaupt und die Ueberschriften besonders inhaltreicher Abschnitte ausdrücklich klinisch-symptomatischen Charakters, z. B. Epilepsie, Vomitus, Urinae suppressio u. a. m., und selbst einige der Titel-Benennungen, die man zuerst nach

1) Nicht bloss im Titel seines Buches dürfte später Prost sich Morgagni zum Vorbild genommen haben. Seine Médécine éclairée par l'observation et l'ouverture des corps (Paris 1804) besteht ebenfalls aus an eine kurze Introduction einfach angereihte Beobachtungen, aber, Dank namentlich der etwas unvollkommneren klinischen Untersuchung, ist es die Pathologie, welche aus Prost's Werk viel mehr Nutzen zieht, als die pathologische Anatomie. Seines Landsmanns Serres' viel späteren: Recherches d'anatomie transcendante et pathologique sind wesentlich teratologischen oder organogenetischen Inhalts (Mémoires de l'académie royale des sciences. 1832. Tome XI.).

ihrem Wortlaute als pathologisch-anatomische Begriffsbestimmungen auffassen kann, z. B. Apoplexie und Dysenterie, sind im klinischen Sinne zu verstehen. Es tritt das Bestreben deutlich hervor, zu erweisen, wie dem thatsächlich oder scheinbar gleichen intravitalen Symptomen-Complexe vor allem in prognostischer Beziehung bedeutsame Verschiedenheiten in den anatomischen Alterationen zu Grunde liegen können. Kann doch gerade aus den Ergebnissen der Leichenöffnungen ersehen werden, dass „einfache" (functionelle, nervöse) Affectionen und schwere, anatomisch nachweisbare materielle Läsionen ähnliche Symptomenbilder hervorzurufen vermögen [1]).

Freilich erwähnt er pflichtschuldigst (in dem als Einleitung zum IV. Buche dienenden, dem 49. Briefe vorgedruckten Zueignungsschreiben an Dr. Johann Friedrich Schreiber), wie Anatomen und Kliniker, er nennt Peyer, Hoffmann, Boerhave, die Wichtigkeit der Leichenöffnungen für die praktische Heilkunde erfasst haben. Er selbst ist es aber, welcher diese Bedeutung der pathologischen Anatomie, die übrigens vor ihrer gegenwärtigen Benennung als anatomia „practica" der normalen Zergliederungskunde entgegengestellt wurde, besonders scharf und in höchst lesenswerther Art wiederholentlich (u. a. in der Vorrede zum 28. Brief) betont.

Er führt die Stagnation der wissenschaftlichen Medicin im Mittelalter hauptsächlich darauf zurück, dass man sich, obwohl schon seit Justinian's Zeiten Krankenhäuser bestanden, Sectionen zu machen, bis zum 16. Jahrhundert habe entgehen lassen. Daher seine Mahnung, namentlich an die Hospital-Aerzte, das Versäumte fleissig nachzuholen. Mit der Bescheidenheit des grossen Naturforschers setzt er hinzu, dass freilich selbst bei angestrengtestem Fleisse seiner Zeitgenossen doch immer für die Nachwelt genug zu erforschen übrig bleibe, „ut in immenso propomodum opere". Und nicht etwa bloss für Diagnostik und

---

1) Z. B. Hypochondriaca affectio und Herzerweiterung (De sed. et caus. morb. Brief 64, § 16). „Aerzte versäumen sehr oft den richtigen Zeitpunkt des Einschreitens bei ihren Patienten, namentlich aber, wenn sie selbst krank sind, dadurch, dass sie das mildere (nervöse) Leiden, nicht das organische zu diagnosticiren neigen."

Prognostik sucht er das durch das anatomische Messer Dargelegte zu verwerthen. Zunächst zieht er auch ätiologische Fragen heran. Mit Ramazzini's Forschungen gründlich bekannt, sucht er den Zusammenhang zwischen den von ihm selbst gefundenen Gewebsläsionen und der Berufsbeschäftigung des Verstorbenen klarzulegen. So betont er die ursächlichen Beziehungen von Lungen- und Halskrankheiten mit Staubinhalation, z. B. beim Hanfhecheln, beschreibt Organ-Affectionen bei Metallarbeitern und vergisst in einem Falle nicht, hervorzuheben, wie der Befund eines nach der Grösse als infantil zu bezeichnenden Herzens[1]) bei einem Lastträger ganz besonders auffällig sei.

In diesem Sinne, zu möglichst voller Klarlegung des Falles und Abrundung der casuistischen Darstellung sehen wir ihn nicht bloss emsig an der Arbeit, die von ihm selbst oder befreundeten Aerzten am Sterbelager beobachteten Erscheinungen zu sammeln, zu sichten, die Leidensgeschichte oft mit Mühe herbeizuschleppen, sondern er ist gleichzeitig bestrebt, von den Lebensgewohnheiten des Betreffenden vor der Erkrankung, namentlich vor der tödtlichen Attaque Kenntniss zu gewinnen. Da, wie wir noch erwähnen werden, die verschiedensten Stände ihm das Material für seine anatomischen Darstellungen bieten, so kann das Werk, in welchem uns der Autor zeitgenössische Lebensbilder vorführt, auch als ein nicht uninteressanter Beitrag zur Culturgeschichte erscheinen.

Vor Allem aber fesselt ihn auch der höchste Endzweck allen ärztlichen Forschens; man darf von dem Buche nicht, wie Häser[2]), sagen: „Es fehlt selbst nicht an therapeutischen Bemerkungen,“ sondern unzählig sind die Seiten, auf denen dargelegt wird, wie aus dem Ergebniss der Leichenöffnung die Richtschnur für das therapeutische Vorgehen gegen ähnliche intravitale Krankheits-Erscheinungen zu entnehmen ist. Sein Werk wirft so viel Streiflichter auf die damals üblichen Medicationen, dass es auch für eine Geschichte der Therapie (welche letztere

---

1) Brief 70, § 5.

2) Lehrbuch der Geschichte der Medicin und der epidemischen Krankheiten. 1881. Bd. 2. S. 625.

eine Bearbeitung nach historischer und geographischer Richtung ebenso verdienen dürfte, wie sie bisher nur der Pathologie, dieser von Meisterhänden, zu Theil geworden ist) als Fundgrube wird dienen können. Als sein Standpunkt muss bezeichnet werden, dass er sich als Therapeut in einer glücklichen Mitte hält, sich auf Grund seiner anatomischen Beobachtungen weder einem kritiklosen Sanguinismus, noch, was im Gegensatze zu späteren, vollends auf exacte pathologisch-anatomische Forschung sich stützenden „Schulen“ hervorzuheben ist, einem fatalistischen Nihilismus zuneigt. Im Allgemeinen spricht er sich, im Gegensatz zu seinen Landsleuten, gegen ein vielgeschäftiges medicamentöses Eingreifen aus; besonders ist er einer chirurgischen Therapie innerer Krankheiten, der gerade auch die Italiener damals das Wort redeten, deren Ausbildung wir als einen Fortschritt unserer Zeit erachten, abgeneigt. Sogar dem Aderlass weist er einen enger begrenzten Kreis von Indicationen zu, als ihm die italienischen Aerzte seiner und späterer Zeit mit besonderer Vorliebe einräumen. Nur bei Schlagflüssen lässt er der Venäsectio einen breiten Platz. Nach Arcanis sucht er nicht, die Therapie ist eine symptomatische, empirische, der Arzneischatz vorwiegend dem Pflanzenreiche entlehnt; eine Medicina crudelis mag er nicht, doch werden ableitende Proceduren beliebt und empfohlen.

Jene seine Anschauung von der Bedeutung der pathologischen Anatomie[1]), deren Ergebnisse eng mit der klinischen Beobachtung verschmolzen werden und die klinische Diagnostik (sowie Therapeutik) bestätigen oder berichtigen sollen, hat, nachdem ihr Vorgänger und Zeitgenossen von Morgagni kurze und nüchterne Worte verliehen hatten und nachdem ihr wohl auch die Bezeichnung der Disciplin als anatomia practica[2]) im Gegensatze

---

1) Es ist dies ein Standpunkt, welcher der Gegenwart vielleicht wie ein selbstverständlicher erscheinen dürfte, an dem aber doch in diesem Jahrhunderte „Erfahrungsheilkünstler“ unter den Aerzten gelegentlich zu rütteln versucht haben (vgl. das Citat in Virchow's Archiv Bd. 1. S. 109. R. Virchow: Ueber die Reform der pathologischen und therapeutischen Anschauungen durch die mikroskopischen Untersuchungen).

2) Z. B. Gericke. De anatomes, praesertim practicae vero usu. Dissertat. 1736.

zur normalen Zergliederungskunde entstammt sein dürfte, später von hervorragend pathologisch-anatomischer Stelle besonders bei Cruveilhier ihren Ausdruck gefunden. Dieser, im Gegensatz zu Sandifort, gestattet einer specialistischen pathologischen Anatomie („comme science à part“) nur ein eng bemessenes Gebiet[1]) und hebt gleichzeitig hervor, welche Bedeutung gerade Kliniker, wie Dupuytren, als Lehrer und Forscher in der pathologischen Anatomie beanspruchen. In Morgagni hatte sich jene Auffassung wohl dadurch befestigt, dass er, im Gegensatze zum Anatomen Sandifort, wenn er auch nicht gerade aus der medicinischen Praxis hervorgegangen war (M. wurde früh Prosector), doch gern am Krankenbette als behandelnder Arzt oder wenigstens als Consiliarius fungirte. (Es mag hier daran erinnert werden, dass auch in der Neuzeit fruchtbare Forscher in pathologischer Anatomie nicht minder in practisch-ärztlichem Wirkungskreise erfolgreich thätig gewesen sind.) Gern erzählt Morgagni, wie er oft persönlich oder brieflich um diagnostische oder therapeutische Auskunft gebeten wurde, wie er, wenn er Gelegenheit gehabt hatte, den Kranken zu beobachten, vor der Leichenöffnung Veranlassung nahm, gleich einem klinischen Lehrer der Gegenwart seinen studentischen oder ärztlichen Zuschauern das zu Erwartende auseinanderzusetzen[2]). Auch er hat übrigens die

---

1) Les Transformations organiques et dégénérations. (Essai sur l'anatomie pathologique engénéral. Vol. I. p. 14.) Allerdings fasst Cruveilhier diese Begriffe ziemlich weit, indem er als hierzugehörig nicht bloss alle Arten der Entartung, die fettige, fibröse u. a., die Verkalkung, auch nicht bloss die Neubildung circumscripter Tumoren, sondern verschiedenste Gruppen von Intumescenzen, auch entzündliche Wucherungen, Pseudomembranen u. dgl. anführt. Im allgemeinen will er einer specialistischen Untersuchung nur solche Leichenbefunde unterziehen, die keinen intravitalen Krankheits-Symptomen zum Grunde gelegen hätten.

2) Der Biograph des gefeierten Berliner Practikers Ernst Ludwig Heim, G. W. Kessler, äussert sich, dass Heim's Verlangen, durch Sectionen seinen diagnostischen Bestimmungen Bestätigung und Berechtigung zu verschaffen, sich eng an Morgani's Beispiel anlehnte. Kessler's Worte über Heim: „Der Wunsch, den Verstorbenen zu öffnen, blieb nur selten unerfüllt. Diese Liebe zur Sache, die äussere Hindernisse nicht achtete, erhielt sich bis zum Greisenalter und bis zur merklichen Abnahme

Schwäche, gern hervorzuheben, wie die Section seine Diagnose bestätigte, während er allerdings oft genug die Unzulänglichkeit des diagnostischen, fast mehr noch als des therapeutischen Könnens beklagt. Mit gerechtem Stolze darüber, „wie herrlich weit wir es gebracht", müssen wir hervorheben, dass Morgagni gerade in Betreff der Brustkrankheiten die engen Grenzen der klinischen Diagnostik schmerzlich bedauert.

Jener exquisit practische oder klinische Standpunkt hindert ihn aber nicht, auch nach plötzlichen Todesfällen, wo es auf Analyse klinischer Symptome kaum ankam, eingehende Sectionsberichte zu liefern, wie er es sich auch nicht versagt, auf Grenzgebieten normaler und pathologischer Anatomie z. B. klinisch belanglose Varietäten, Anomalien in Ursprung und Verlauf von Gefässen, Ver- und Missbildungen, gründlich zu untersuchen.

Mit scharfem Blicke erkennt er weiterhin, dass zum vollen Verständniss der Befunde, zum klaren Einblick in die ursächliche Verknüpfung der Erscheinungen die descriptive Wissenschaft nicht ausreiche, und so schreitet er zum Experimente, zum Thierversuch. Dies soll die Lücken auszufüllen dienen. Auch bei dieser Gelegenheit will ich hervorheben, dass man es in der pathologischen Physiologie ebenfalls nicht mit einer so ganz jungen Wissenschaft zu thun hat. Bei aller schuldigen Ehrfurcht vor dem Andenken der Magendie, Traube, Frerichs muss doch immer daran erinnert werden, dass die experimentelle Pathologie nicht etwa erst ein Sprössling unseres Jahrhunderts ist. Wenn wir selbst von Galen's für die Pathologie des Nervensystems hochbedeutsamen Vivisectionen [1]) absehen, so kann man leicht erweisen, wie die späteren physiologischen Experimentatoren auch Fragen der Pathologie in das Gebiet dieser Forschungsmethode hineinzogen. Aber besonders rührig sehen wir Morgagni auf

---

seiner Kraft und der Schärfe seiner Sinne", sind auch auf Morgagni's Thätigkeit anzuwenden; allerdings kommt für Heim in rühmende Berücksichtigung, dass dieser über kein Krankenhaus zur klinischen, keinen Secirsaal zur anatomischen Beobachtung gebot.

1) Vgl. F. Falk, Galen's Lehre vom gesunden und kranken Nervensystem. Leipzig 1871.

dem experimentellen Pfade. Wie er im descriptiven Forschen bestrebt ist, das Pathologische an das Normale anzureihen, beides mit einander zu verknüpfen, so soll ihm das Experiment physiologische und krankhafte Vorkommnisse verbinden, so dass auch in einer Geschichte der Physiologie Morgagni als Mehrer der Wissenschaft wird zu nennen sein.

Vor Allem soll ihm das pathologische Experiment Licht auf Fragen der medicinischen Klinik oder der curativen Medicin im weitesten Sinne werfen, aber der Umstand, dass er als Sectionsmaterial auch Leichen von Hingerichteten, Selbstmördern, tödtlich Ueberfallenen, überdies aber auch Cadaver von Individuen, die in Folge von inneren Erkrankungen den Erstickungstod gestorben waren, auf den Präparirsaal (Gymnasium) bekam, veranlasst ihn auch zu sorgsamen Experimenten, die, auf gerichtliche Medicin Bezug nehmend, für diese hohen Werth beanspruchen. Während er in seinen kleineren Büchern (in Responsen, Gutachten) einige Fragen aus dem biologischen Theil der Gerichtsarzneikunde (Defloratio, Impotenz, Kindesreife) behandelt, finden wir in dem Hauptwerk Beobachtungen und Versuche zur forensischen Thanatologie. So erforscht er an erwachsenen und an neugeborenen Thieren die schon von Galen experimentell studirte Bedeutung der Compression der grossen Halsgefässe und der Nervenstämme bei Strangulation, auch sucht er die Frage des Eintritts von Flüssigkeit in Lungen und Magen Ertrinkender zu ergründen. Nicht minder sind seine an die Experimente früherer Forscher sich anlehnende Versuche mit toxischen Substanzen[1]) zu nennen, bei denen er offenherzig seine Scheu vor Experimentiren mit so gefährlicher Materie, wie Schlangengift, eingesteht, wenigstens es so darzustellen liebt, als ob die zu erwartenden Ergebnisse das Risiko nicht aufgewogen haben.

Uebrigens ist es sittengeschichtlich beachtenswerth, dass er mit seinen Thierversuchen an die grösste Oeffentlichkeit treten durfte, ohne dass „Humanaster“ daran Anstoss zu nehmen schienen, auch in Räumen von Instituten, die unter kirchlicher Autorität standen, gleichsam auch unter den Augen ihm befreundeter geistlicher

---

1) Brief 59.

Würdenträger, und dies, obwohl so manche seiner Vivisectionen naturgemäss, schon weil ohne Betäubungsmittel, recht grausam erscheinen mussten. So erwähnt er u. a., dass er[1]) more maiorum einen lebenden Hund geöffnet habe, um zu erforschen, ob der Herzbeutel im Leben dem Herzen dicht anliegt.

Dem Experimente schliesst Morgagni endlich noch eine andere Untersuchungsmethodik an: wie in Boerhave's Thätigkeit am Krankenbett, so sehen wir am Wirken Morgagni's im Secirsaal Anfänge oder Vorläufer von medicinischer Chemie; namentlich zu differentiell-diagnostischen Zwecken treffen wir Morgagni bei einfachen chemischen Operationen; dem Kochen, Säure- und Alkalizusatz unterwirft er Exsudate, Transsudate, Se- und Excrete, Concretionen.

All sein Arbeiten soll vornehmlich der inneren Medicin zu Gute kommen. Der Chirurgie, vor Allem der operativen, bringt er, der damals auch in Italien beliebten Theilung des Heilpersonals entsprechend, weniger Neigung entgegen, wenn auch manche seiner Briefe chirurgische Ueberschriften, wie Wunden, Brüche u. dergl., tragen. Etwas kühl steht er auch der Geburtshilfe gegenüber, doch will er öfters zu Gebärenden gerufen worden sein und wir lesen bei ihm gesunde Ansichten über exspectatives Verhalten am Kreissbett und interessante Bemerkungen über Molen, Versehen der Schwangeren, welches letztere er, wenn es auch der Erklärung unzugänglich, gelten lässt.

Wenn nun die Beobachtung am Leichentisch den Grundstein seiner Lehren bildet, wodurch, so muss man fragen, ist das anatomische Material in seinen Händen zu einem bis dahin noch nie erreichten Umfange hinausgewachsen?

Zunächst ist zu bedenken, dass er das nonum prematur in annum wacker beherzigt hat, seine Briefe am späten Abende seines Lebens hinausgesandt worden sind, und er hat das Psalmistenalter weit überschritten. Dabei erzählt er, dass auch seine Greisenjahre, trotz früherer Gichtattaquen, in gesundheitlicher Beziehung kaum durch Gesichtsschwäche getrübt, der lieb gewordenen Arbeit des Zergliederns zugänglich gewesen sind.

---

1) Brief 66, No. 10.

Und von frühen Jahren an hat ihm aus Armen-, Kranken- und Siechenhäusern von Bologna und Padua ein Material zu Gebote gestanden, welches im Vergleich zu dem aller anderen damaligen Universitäten entschieden reich genannt werden muss. War doch das in erster Reihe für die Uebungen in normaler Anatomie bestimmte Angebot so umfangreich, dass er selbst es trotz seines Fleisses nicht bemeistern konnte. Vielfach erwähnt er, dass er die Kenntniss von Leichenbefunden seinen Gehilfen, namentlich Vulpius, Saxonia und Mediavia, verdankt, die er als Prosectoren wie als Aerzte gleich rühmt[1]). Manchmal hat er die ganze Section lediglich den Studirenden überlassen und sich dann von ihnen die pathologischen Befunde, namentlich die Todesursache berichten lassen. Indessen erkennt Morgagni den bedingten Werth seines Forschungsmaterials an, indem er anführt, wie es, aus jenen Anstalten der Mildthätigkeit und öffentlicher, d. h. vornehmlich geistlicher Fürsorge stammend, mit Vorwiegen alte Individuen und ärmere Volksklassen umfasst. Während er z. B. in Betreff der Arthritis klagt, dass, weil sie fast nur eine Krankheit der Reichen sei[2]) und deren Leichen nicht den Anatomen zugingen, man an ihnen höchstens die Eingeweide, kaum je die Extremitäten (artus) zu untersuchen bekäme, empfindet er es auf der andern Seite mit Unmuth, dass es bei den Armen so schwer sei, die anamnestischen Daten zu gewinnen. So sehen wir ihn denn mit Unermüdlichkeit in seiner und anderer beschäftigter Aerzte Praxis die Gelegenheit zur Vornahme von Sectionen erspähen und benutzen. Im Allgemeinen scheint die Bevölkerung wenig Anstand genommen zu haben, die Leichname ihrer Angehörigen seciren zu lassen, vor Allem auch nicht die Geistlichkeit. Oft genug lesen wir, dass auf ausdrücklichen zuvor bei Lebzeiten von Kranken ausgesprochenen Wunsch Morgagni die Obductionen vornahm. Nach dem Spruche gleichsam: „Wer da hat, dem wird gegeben“, konnte es nicht fehlen, dass ihm auch Präparate zugeschickt wurden. Dies Alles kommt nun zusammen, um das aus den Krankenhäusern

---

1) Brief 64, § 12.
2) Brief 57, § 1.

stammende Material zu erfreulichem Umfange zu ergänzen, und so schauen wir, etwa kaleidoskopartig, den verhungerten Landstreicher und den hochangesehenen Kirchenfürsten, die ehrwürdige Nonne und die armselige Lustdirne[1]), den Mönch und den Juden, den Bettler und den Rathsherrn, den Soldaten und den Invaliden, den Handwerker und den Gaugrafen, Bauer und Junker, Europäer und Mohren an uns vorüberziehen. Dürftig ist der Stoff in Beziehung auf Wöchnerinnen, mehr noch auf Kinder[2]). Letztere will er zwar vielfach in Behandlung, zu seciren aber keine Gelegenheit gehabt haben, und gerade nach Todesfällen in der Entbindung will er bei den Angehörigen besonderer Abneigung gegen Autopsie von Mutter und Kind[3]) begegnet sein. Auch sonst soll ihm doch mitunter durch die Unfreundlichkeit der Hinterbliebenen die Section entgangen sein.

Dafür lesen wir von einigen amtlichen Obductionen (publico jussu, pro praetore), die ihm werthvolle Befunde liefern.

Sehen wir ihn somit rastlos in Gewinnung des Stoffes, so kennt in dessen Verarbeitung sein Eifer kaum einengende Grenzen; es sind deren höchstens folgende herauszufinden:

Mitunter lesen wir, wie bereits angedeutet, dass er durch Ueberhäufung mit Arbeit an der Vornahme der Zergliederung oder an erschöpfender Untersuchung der Leiche behindert gewesen ist, kein Wunder bei einem gesuchten Arzte, beliebten Consiliarius in pathologischen und in anatomischen Fragen und pflichttreuen Lehrer einer stattlichen Anzahl von Schülern aus dem eigenen und anderen Ländern, wie er mit Stolz hervorhebt, auch aus Deutschland.

---

1) Eine war bucklig, lahm und 40 Jahre alt. Man könnte durch den Umstand, dass diese Volksclasse oft erwähnt und überdies syphilitische Erkrankungen aus den verschiedensten, besonders auch aus den besseren Ständen gemeldet werden, in Versuchung kommen, ziemlich ungünstige Schlüsse bezüglich der Sittenzustände der damaligen Bevölkerung namentlich in Universitätsstädten zu folgern.

2) Billard setzt die betreffende Stelle aus Morgagni, „seinem Lieblings-Schriftsteller", an die Spitze seines Buches: Traité des maladies des nouveau-nés (Paris 1825).

3) Dies hindert nicht, dass er menschliche Foeten, wohlgebildete und monströse, sorgfältig secirt hat.

Ganz ausnahmsweise finden wir dann, dass er, weil er mit den Verstorbenen eng befreundet, z. B. mit seinem Lehrer Valisneri und einem Paduaner Bischof, wenigstens nicht mit eigener Hand seciren wollte, ein Zartsinn, den wir in der Mehrzahl der Fälle durch seinen Lerneifer überwunden finden.

Eine befremdende Einschränkung hat er sich dadurch auferlegt, dass er Sectionen von Opfern ansteckender Krankheiten möglichst fern blieb. Viel citirt wird gerade seit jüngster Zeit, nachdem die Auffassung von der infectiösen Natur der Tuberculose sich befestigt hat, die Stelle, dass er sich aus jenem Grunde gern der Section von Lungenschwindsüchtigen[1]) enthalten habe. Während er sich zu der Selbstüberwindung seines Lehrers Valsalva, der das Serum von Gangränblasen (Lebender) zu kosten nicht anstand, sich nicht aufraffen kann, folgt er noch als Greis dem Valsalva in der Scheu vor solchen Phthisis-Leichen, die bei Valsalva darin wurzelte, dass er als Jüngling selbst in Gefahr der Phthisis geschwebt habe, und von Morgagni in der Sorge um sich und auch um die studirende Jugend begründet wurde. Doch giebt er zu, dass diese Besorgniss übertrieben sein könne, dass derartige Obductionen ihm mehr ungewohnt als Beklemmung erweckend seien. In der That finden wir, wie noch besprochen werden wird, mehrfache Mittheilungen über bei vollkommen zu Ende geführter Section angetroffene tuberculöse Lungen, auch wo er sie nach dem Krankheitsverlaufe von vornherein erwarten konnte. Consequenter sehen wir ihn bei offenkundig contagiösen Krankheiten, bei Blattern und Pest; hier will er nie behandeln, „nicht einmal Fürstlichkeiten", und selbst als Greis nie seciren. Die Lorbeeren eines schon von Bonet gelobten Theodor Zwinger[2]), der, obwohl selbst nie pockenkrank gewesen, einen an Variola verstorbenen Knaben secirt hatte, lassen ihn ruhig schlafen. So sehen wir ihn nicht bestrebt, das von ihm übri-

1) Brief XXII, § 3. Ich bemerke übrigens, dass im allgemeinen der blosse Ausdruck Phthisis bei ihm durchaus nicht immer für Lungenschwindsucht gebraucht wird, sondern überhaupt für Erschöpfung zu gelten hat, gleich dem Worte Tabes, welches durchaus nicht auf die jetzt kurz so benannte Rückenmarks-Krankheit zu beziehen ist.

2) Brief 49, No. 31.

gens nicht erwähnte, vielleicht auch nicht gekannte Beispiel der italienischen und französischen Aerzte nachzuahmen, welche zur Zeit des schwarzen Todes vielfach Pestleichen secirten[1]). Morgagni ist auch geneigt, solche Leichen, und wenn sie noch dazu faulig, für ansteckender zu halten als die Kranken, lässt sich auch nicht durch die Ansicht neuerer Autoren, wie Diemerbröck, dass der völlig erkaltete (Pest-) Leichnam viel von der Ansteckungskraft eingebüsst habe, beruhigen. Tödtliche Ausgänge, die Prosectoren nach Obduction von Fällen von Febres peticulares ereilt haben, und eine fieberhafte Erkrankung mit jahrelanger Unpässlichkeit, die er sich in seiner Assistentenzeit bei Oeffnung der vollständig erkalteten Leiche einer nach einer „Febris maligna apoplectisch verstorbenen“ Matrone zugezogen habe, lässt er sich zu eindringlicher Warnung gereichen[2]).

Freilich kann in jener Beziehung in etwas der Umstand zur Entschuldigung dienen, dass ihm, ähnlich wie bei den gefährlichen Giftversuchen, der Einsatz zu hoch für den Gewinn schien; wenigstens betont er, wohl mehr auf fremde als auf eigene Wahrnehmungen fussend, dass, selbst wo intra vitam febrile Symptomen-Complexe deutlich vorhanden, die Section nichts pathologisches ergeben könne, und man wird auch hier an einen apodictischen Ausspruch von Cruveilhier erinnert: „L'anatomie pathologique est peu importante dans les maladies contagieuses“.

Dass jene Zurückhaltung Morgagni's nicht etwa allen Arten ansteckender Krankheitsform galt, lehren u. a. seine zahlreichen Untersuchungen syphilitischer Befunde.

Er lässt, wie Astruc, nur den amerikanischen Ursprung der Lues venerea gelten und vermengt den Tripper völlig mit der Syphilis, indem er den Ausfluss und dessen Folge-Erscheinungen am uropoetischen Systeme stets als Wirkung syphilitischer,

1) Es verdient Beachtung, dass diese Sectionen auf päpstlichen Befehl, um die Ursache (origo) der Krankheit zu erforschen, vor sich gingen. De Smet. Recueil des chroniques de Flandre. II. p. 15. — Höniger, Der schwarze Tod. S. 138.

2) Merkwürdig kann es hierbei erscheinen, dass er die Gefahr der eigentlichen Leichenvergiftung nicht zu kennen scheint.

contagiöser Geschwüre an und in der Urethra aufzufassen geneigt erscheint. Von den verschiedenartigen örtlichen Befunden an den Geschlechtstheilen abgesehen, lesen wir denn auch viel von den Schwellungen und Eiterungen der Lymph-, namentlich der Leistendrüsen, von den zerstörenden Ulcerations-Processen in Mund, Rachen, Kehlkopf, der Auftreibung und der Caries von Knochen, welche öfters durch subperiostale Gummabildung und Erweichung der Gummata bedingt sein soll, endlich von Gummata an der Dura mater cerebri und der Hirnsubstanz, wo sie zu paralytischen und zu epileptischen Symptomen Veranlassung geben können. Ausser derartigen, der Syphilis allein zukommenden anatomischen Producten werden auch Verwachsungen der Hirnhäute miteinander und mit der Hirn-Oberfläche, Erweichungsheerde im Gehirn, Bronchorrhoeen, Lungenabscess, Aorten-Aneurysmen als häufig, doch nicht immer durch Syphilis bedingte Affectionen vorgeführt.

Im Gegensatz zu dieser Gefährdung innerer Organe durch Syphilis betont er, dass er gerade keine Erkrankung der Leber durch Lues beobachtet habe.

Er hält übrigens auch, um an früheres wieder anzuknüpfen, die nicht-cutane Lues, die unter intacter Haut belegenen, speciell auch die cariösen Alterationen[1]) für ansteckend; er meint sogar, dass in dieser Weise Lüstlinge nicht selten, durch die Schönheit der äussern Form bethört, inficirt würden[1]).

Wenn wir also mit einigem Bedauern finden, dass er aus Sorge vor Ansteckung seiner Wissbegierde Zügel anlegte, so hätten wir gern gesehen, wenn er sich nach anderer Richtung Zurückhaltung auferlegt hätte. Zwar lesen wir hier und da, dass er sich durch den durchdringenden Foetor einer Leiche veranlasst gefühlt habe, von der Vornahme oder Fortsetzung der Section abzustehen, und in anderen Fällen bemerkt er, wie ihm die Zergliederung durch den abscheulichen Geruch erschwert wurde; aber selbst, wo er diese Belästigung nicht ausdrücklich

---

1) Er eignet sich hierfür das von Benevieni gebrauchte Gleichniss an, dass auch der Blitz oft das Gold im Beutel schmelze, diesen aber unversehrt lasse. (De abditis nonullis et mirandis morborum et sanationum causis. Cpt. XVIII.)

erwähnt, kann es dem kundigen Leser nicht entgehen, dass so manches, was er beschreibt und zu Schlussfolgerungen verwerthet, einfach Fäulniss-Erscheinung ist. Schon der Umstand, dass er in Italiens milder Luft arbeitete, durfte erwarten lassen, dass cadaveröse Zersetzung in seinen Leichen oder seinen Präparaten schnell Platz greifen konnte. Nun hat er zwar eine grosse Anzahl der Leichen, da sie dem Präparirsaal zu Unterrichtszwecken überwiesen, im Winter secirt, und er berichtet mehrmals von recht kalten Temperaturen, so dass die Leichen auch im Innern, namentlich Secrete und Transsudate festgefroren und die Zergliederung erschwert war. Dem entgegen führte ihm aber die ärztliche Praxis das ganze Jahr hindurch Material zu. Dazu kam, dass er öfters durch allerhand Zwischenfälle erst spät nach dem Tode die Leiche bekam und dass er lange Zeit mit der vollen Leichenöffnung zubrachte. Von besonders früher Section nahm er gern Abstand[1]), daher ist es schon etwas sehr seltenes, dass die Leiche noch warm, etwas exceptionelles, dass neun Stunden nach dem Tode die Section begann. Hingegen erscheint ihm der sechste Tag nach dem Tode als Anfangs-Termin der Leichenöffnung, allerdings im Winter, noch früh; und so lesen wir, dass er ein Herz dreizehn Tage nach dem Tode untersuchte und andere Befunde erst bis zu zwanzig Tagen nach dem Tode oder noch später gewonnen wurden. Sogar das schon aus dem Körper herausgenommene Gehirn wurde mitunter erst vier Tage hernach in Angriff genommen. Es hing dies damit zusammen, dass die einmal begonnene Section lange Zeit währte: er wurde nicht bloss nicht in einem Tage fertig, dies hielt er schon für viel, sondern Wochen lang zog es sich hin. Zum grossen Theil lag dies daran, dass es mit dem Unterrichtsmaterial etwas haushälterisch umgehen, es gründlichst ausnützen hiess; hatte er doch im Winter-Halbjahr 1759/60 im 45. Jahre seiner Lehrthätigkeit von December an nur 5 Leichen bei einer grossen Zahl, zum Theil schon

---

1) Diese Scheu scheint weniger in Pietät, als in der Unsicherheit über den eingetretenen Tod gegründet; wenigstens erzählt er, dass, als er in einem Falle mit Santorinus auf dessen besonderen Wunsch an eine Section bald, d. h. zehn Stunden nach dem Tode heranging, beide erst eingehend sich über das erloschene Leben zu vergewissern bemüht waren.

vorgeschrittener Zuhörer! Diese allseitige Durchmusterung des Leichnams, die ihn auch bei pathologisch-anatomisch interessantem Material in anatomische Raritäten und Curiositäten eindringen lässt, bringt es dann mit sich, dass er dreizehn Tage nach dem Tode, zehn nach Beginn der Section, nachdem er (allerdings im Januar 1739) schon alle Abdominal-Organe der Leiche demonstrirt hat, an der nämlichen Leiche ruhig fortfährt, dass ein Schädel erst 32 Tage nach dem Tode aufgesägt wird! Einmal müssen erst die Därme behufs Erhaltung des Cadavers ganz entfernt werden, und ganz vereinzelt findet sich Aufbewahrung eines Organs in conservirender Flüssigkeit (in apto humore); hier handelt es sich aber einfach um eine anatomische Varietät (4 Pulmonal-Klappenzipfel).

Wenngleich schon Lieutaud es tadelt, dass Morgagni durch den Geruch und die Consistenz-Abnahme der Organe zu falschen Deutungen verleitet wurde, so ist es doch nicht uninteressant, doch kaum befremdend, dass ein practischer Gerichtsarzt, Conradi[1]), zuerst mit besonderem Nachdruck darlegt, wie durch die faulige Umwandlung der Gewebe Morgagni's Urtheil vielfach irregeleitet werden musste. In der That muss besonders der forensisch Erfahrene aus häufig wiederkehrenden Farbenbezeichnungen, namentlich der grünlichen, schwärzlichen, bräunlichen, sowie der bis zum Zerfliessen reichenden Weichheit, nicht minder aus Ansammlung von Luft unter der Kapsel drüsiger Organe und anderwärts glauben, lediglich Fäulniss herauslesen zu sollen. Nun ist Morgagni freilich mit manchen frühen cadaverösen Veränderungen als solchen bekannt, namentlich der postmortalen Senkung des Blutes nach abhängigen äusseren und inneren Theilen, vor allem bei Dünnflüssigkeit des Blutes, und er warnt vor Verwechslung mit intravitaler Entzündung oder Gangrän; auch unterlässt er oft genug nicht, Befunde in Färbung und Consistenz mit Wahrscheinlichkeit oder Sicherheit auf rein

---

1) Handbuch der pathologischen Anatomie. Hannover 1796. Letzteres, wenn auch im wesentlichen Compilation, ist doch nicht gar so unbedeutend, wie es nach der Schlussnotiz über den Verfasser im „Biographischen Lexicon der hervorragendsten Aerzte“ scheinen könnte.

cadaveröse Umwandlung zu beziehen, aber vielfach glückt es ihm nicht, diese Klippe zu umschiffen, andere Male ist er in der Unter- und Entscheidung unsicher. So ist er z. B. nicht ganz eins mit sich, ob er die gallig-gelbe Durchtränkung der der Gallenblase benachbarten Gewebe ausnahmslos als postmortale Erscheinung von Diffusion, „cum tunicarum vis se remittit et quae inter fibras et fibras sunt interstitia laxantur“, oder nicht auch als intravitalen, durch Reizung der Magenwand Brechen erregenden Vorgang ansehen soll.[1])

Uebrigens ist im allgemeinen, auch an frischen Leichen, die Farbenbestimmung nicht eben Morgagni's starke Seite und der von heutigen pathologischen Anatomen verlangten und geübten Accuratesse recht fern. Es war hierfür, wie er selbst zugiebt, gerade nicht förderlich, dass er nicht unterlassen durfte, auch bei künstlichem Licht pathologisch-anatomisch zu arbeiten. Ebenso misslich ist es für uns, sogar in frischen Fällen auf sein Gefühl in Betreff der Consistenz der Gewebe allzusehr vertrauen zu sollen; in manchen Fällen, wo wir heute lange nicht einmal von einer Induration sprechen, sehen wir bei ihm die Bezeichnung Ossificatio, obwohl er einräumt[2]), dass man von einer Verknöcherung eigentlich nur reden dürfe, wo eine Neubildung mit sämmtlichen Knochentheilen, einschliesslich Periost und Markhöhle vorliege. —

Wenn nun aus dem hier vorangeschickten und namentlich auch aus dem folgenden hervorgehen soll, welche bedeutsame Gestalt uns in dem Forscher Morgagni entgegentritt, so muss zunächst auffällig erscheinen, dass eine genaue Bekanntschaft mit dem Inhalte seiner Schriften sogar bei den Fachleuten vermisst wird[3]), obwohl seine Werke doch nicht aus entlegenster

1) Brief 29, No. 13. Brief 30, No. 19.

2) Brief 68 § 13.

3) Als Virchow bei seinen Untersuchungen über die geschichtliche Entwickelung der Lehre von der pathologischen Anatomie der Tuberculose (Archiv für pathologische Anatomie Bd. 24, S. 43) aus der Königlichen Bibliothek zu Berlin zum Zwecke des Studiums der grundlegenden Arbeiten von Bayle, Laennec und Dupuytren die sie enthaltenden Bände des Journal de médecine, chirurgie, pharmacie 1803—1805, an XI—XIII, entnahm, fand er letzteren nicht einmal aufgeschnitten. Ich bemerkte, dass die handlichste Ausgabe der Morgagni'schen Hauptwerke im nämlichen Staatsinstitute ebenfalls zum grossen Theil nicht aufgeschnitten war!

Zeit stammen. Dass er, besonders bei älteren Autoren, mit einzelnen Beobachtungen citirt gefunden wird, ist nicht auffällig, denn, was man später vom grossen Atlas Cruveilhier's gesagt hat, gilt auch schon von Morgagni's Buch, „dass es eine unerschöpfliche Fundgrube der pathologischen Anatomie"; und die Register können den Fundbegierigen vielleicht nicht allzuschwer auf die richtige Fährte bringen, namentlich wenn man noch die in Wirklichkeit kaum mehr denn registerartigen Compilationen eines Ludwig, eines Plouquet (Initia Bibliothec.) heranzieht. Aber es handelt sich hier hauptsächlich um das Fehlen einer das Studium der gesammten Hinterlassenschaft voraussetzenden Zusammenfassung seiner Leistungen, und, dass eine solche eben mangelt, können nicht sowohl oder bloss Abnahme der Lust an geschichtlichen Forschungen, sondern vornehmlich äussere Umstände verschulden: nicht etwa der Umfang der Schriften, denn ich brauche nur auf bändereiche Werke älterer und ältester Heilkunde hinzuweisen, die den Historiker nicht abgeschreckt haben. Wohl aber ist die Form, in welcher Morgagni's Arbeit erscheint, anzuschuldigen. Muss es schon eine harte Probe für den Leser sein, sich durch die Beschreibung vieler Hunderte von ziemlich lose miteinander verknüpften Leichenöffnungen und Krankengeschichten hindurchzuarbeiten, wenn diese auch übersichtlicher und kurzweiliger vorgebracht werden als die des Bonet, so kommt doch in Betracht, dass auch Morgagni es nicht verstanden hat, durch anziehende Schreibart die rauhe Kost zu würzen. Gerade das Lob Sprengel's, dass „man an Morgagni auch die einfache, würdige Sprache zu bewundern habe," ist mindestens nicht voll verdient. Morgagni liebt es zwar, seinen eigenen Styl zu rühmen, aber man kann ihm höchstens zugestehen, dass er, was er auch besonders hervorhebt, Wiederholungen zu vermeiden bestrebt ist. Anders ist es schon mit der von ihm selbst gelobten Kürze: man kann sie nicht gelten lassen. Schon der Umstand, dass er gewöhnlich den ganzen Leichenbefund und diesen nicht nach seiner Wichtigkeit für den speciellen Fall gruppirt, sondern höchstens in topographischer und auch hierin nicht einmal constanter Aneinanderreihung vorführt, bedingt Weitschweifigkeit und Un-

übersichtlichkeit. Dies wird noch dadurch gesteigert, dass die einzelnen Kapitel durchaus nicht immer nur der Ueberschrift entsprechend zusammengehöriges enthalten, einander ähnliche Sectionsbefunde in den entlegensten Abschnitten angetroffen werden können und in den einzelnen Kapiteln weite Abschweifungen den leitenden Faden unbemerkt aus den Händen gleiten lassen. Unterlässt er doch nicht, vor und nach der Beschreibung der schwersten Krankheitsbefunde auch kleinerer, womöglich noch innerhalb der Breitegrade des normalen sich bewegender Vorkommnisse zu gedenken; und mit welcher Ausführlichkeit beschreibt er nicht bloss in den Adversarien, sondern auch im Hauptwerk Varietäten in Verlauf und Zahl der Gefässe, Verkümmerung und Mangel von Organen, Befunde, die ihm in Menge begegnet sind! Auch mit der Breite klinischer und anatomischer Beschreibung geht durchaus nicht deren Verständlichkeit parallel und trotz weitläufiger Darstellung bleibt oft genug Unklarheit, ja, wo er besonders ausführlich sein zu sollen glaubt, wird er mitunter ganz unverständlich, geeignet, zu Interpretation und Interpolationen nach Art der philologischen Herausgeber alt-classischer Schriften zu verleiten [1]); ich weise hier nur auf seine Beschreibung spinaler Missbildung hin [2]). Die anatomische Schilderung gewinnt um so weniger an Klarheit, als Morgagni in seinem pathologisch-anatomischen Hauptwerke keine Zeichnungen bringt, während er freilich recht einfache Holzschnitte seinen Adversarien zugefügt hat und die Abbildungen, die sich in den Schriften anderer Autoren finden, mit Rühmen erwähnt. Auch würde mancher seiner Befunde der Deutung oder vielmehr der Aufhellung nicht so unzugänglich bleiben, wenn er es unternommen hätte, seinen Beobachtungen zusammenfassende, veranschaulichende Bezeichnungen zu verleihen; aber gerade die pathologisch-anatomische Nomenclatur kann ihn nicht zu ihren Förderern zählen; selbst wenn er z. B. von Entzündungs-Producten an den Hirnhäuten

---

1) Die bereits erwähnte deutsche Uebersetzung kann über diese Schwierigkeiten nicht hinweghelfen; abgesehen von kaum verständlichen, veralteten technischen Benennungen findet man auch geradezu falsche Uebertragungen und Flüchtigkeits-Fehler.

2) Im XII. Briefe.

oder am Bauchfell spricht, lässt er oft genug die doch schon vor ihm gebräuchlichen, bündigen Bezeichnungen der Meningitis oder Peritonitis vermissen. Dafür verdient hervorgehoben zu werden, dass er selbst sich so leicht nicht zum Hineininterpretiren verleiten lässt, d. h. bemerkenswerthes nicht um jeden Preis finden zu sollen glaubt: er unterlässt nicht, zu betonen, dass sogar sorgfältigste Zergliederung die Aufklärung über ausgeprägte Krankheits-Symtome schuldig bleiben kann.

Jedenfalls sind es vornehmlich jene Dictionsfehler, die nicht bloss bei sonst seines Ruhmes vollen Zeitgenossen, sondern namentlich bei späteren Lesern seines Werkes Anstoss erweckt haben: so fasst Portal[1]), der natürlich der Gelehrsamkeit und dem Wissen Morgagni's die Anerkennung nicht vorenthalten kann, sein herbes Urtheil gerade mit Bezug auf die Darstellung in die sehr abfertigende Worte: „Morgagni est peu propre aux praticiens"; und auf ähnliches zielt Vetter, indem er von dem Triumvirat Bonet, Morgagni, Lieutaud bemerkt: „deren Gelehrsamkeit habe den Fortgang der Wissenschaften gehemmt" und „selbst auf Morgagni's reichhaltigem, aber nicht eben so gehaltreichem Werke lastet dieser Vorwurf"[2]). —

Wenn ich nun an die specielle Betrachtung seiner Lehren im Lichte heutiger Anschauung herangehe, so ist zu bemerken, dass ich natürlich nicht beabsichtige, alle Beobachtungen Morgagni's auf pathologisch-anatomischem Felde in irgend einer Gruppirung vorzuführen. Ich bezwecke nur, die Kernpunkte in seinen Mittheilungen über pathologisch-anatomische Vorkommnisse darzulegen; von den Missbildungen[3]), Raritäten und Curiositäten

---

1) Cours d'anatomie générale. 1803 Prf. pg. 7.

2) Aphorismen aus der pathologischen Anatomie.

3) Morgagni's casuistische Hinterlassenschaft im Fache der Missbildungen ist keine ganz unbedeutende, doch kann für die Doctrin darin kein besonderer Fortschritt nach Haller's Opuscula de monstris erkännt werden. Die grossen Arbeiten von C. F Wolff und von Blumenbach haben Morgagni's Beobachtungen nicht mehr beeinflussen können. Nach ihnen räumt erst Meckel in seiner pathologischen Anatomie den Missbildungen und erworbenen Formfehlern eine besondere Ausdehnung ein (mehr als die Hälfte des gesammten Buches). Bedeutsame Etappen hat dann die Lehre von den Missbildungen im Anschluss an die Entfaltung

sehe ich ganz ab. Nach obigem kann man es wohl aussprechen, dass in den Darlegungen Morgagni's im wesentlichen dasjenige vorgeführt wird, was die Medicin jener Zeit überhaupt glaubte als sicheren Besitz der pathologischen Anatomie verzeichnen zu können. Morgagni selbst lässt es dabei mitunter unentschieden, ob normale, ob krankhafte Befunde vorliegen.

Zunächst müssen wir betonen, dass wesentlich Neues, Wissenswerthes im Gebiete der allgemeinen pathologischen Anatomie und der allgemeinen Pathologie bei ihm vermisst wird, letztere nicht einmal in dem bescheidenen Masse zusammenfassender Erörterung oder mindestens Definition erscheint, wie es uns Gaub[1]) vorführt. Vergebens erwartet man, dass aus dem grossen und inhaltreichen Material Morgagni's neue Aufklärung über allgemeine Themata, wie Hyperämie, Anämie, Entzündung, Eiterung, Wassersucht, Fieber, Geschwüre (wo doch so oft von Erosionen auch innerer Organe die Rede ist), gewonnen oder ihnen wenigstens eine umfassende, generalisirende Betrachtung zugewendet wird, vergebenss, obwohl einige Capitel die oben erwähnten Processe zur Ueberschrift haben. Keine belehrende Darlegung begegnet uns über Hypertrophie, Atrophie, Induration, Malacie, Degeneration, Atonie, Obliteration. Auf diesen Gebieten finden wir bei Morgagni theils wenige eigene, vage Speculationen, theils, und vorwiegend, aus älterer Zeit überkommene Theorien; kurzum, hier verlässt ihn gerade sein nüchterner, sonst zu objectiv-naturwissenschaftlicher Beobachtung neigender Sinn, freilich um bald sich zu regen, wo es an die Untersuchung des speciellen Befundes geht. Auch seine Experimente gelten kaum je der Erforschung oder Entscheidung jener allgemein-pathologischen Vorgänge. Da finden wir bei baldigen Nachfolgern erhebliche Fortschritte: schon bei Vetter treffen wir eingehende Erörterungen über jene Processe und zusehends wächst das Interesse der Forscher derart, dass die allgemeine pathologische Anatomie, allerdings von der allgemeinen Pathologie nicht ganz getrennt,

---

der Embryologie und vergleichenden Anatomie zurücklegen können; an der Spitze sehen wir alsbald Geoffroy St. Hilaire und Bischoff.

1) Institutiones pathologicae medicinalis. 1758.

vom Experiment kaum in etwas befruchtet, schon den ersten der drei Bände des Précis d'anatomie pathologique von Andral ganz allein ausfüllt[1]) und bei Lobstein den ganzen ersten Band seines zweibändigen Traité d'anatomie pathologique einnimmt.

Von dem, was über jene Materien aus zerstreuten Bemerkungen als Doctrin Morgagni's erschlossen werden kann, sei folgendes hervorgehoben:

Hydrops entsteht 1) durch langsame Circulation des Blutes in überfüllten Adern, namentlich Venen; 2) durch Compression von Venen oder von Lymph-Gefässen; 3) durch Dünnflüssigkeit des Blutes, wie sie u. a. eine Folge unmässiger Zufuhr von Getränken, z. B. bei Fiebernden, sein kann; hierdurch wird die Menge der die Körperhöhlen bespülenden Feuchtigkeit vermehrt; 5) durch gehinderte Ausscheidung dieser oder anderer Gewebsflüssigkeiten[2]), z. B. bei Nieren-Krankheiten; 6) durch Springen von Wasserblasen (Cysten nach heutiger Terminologie, s. u.). Diese Form des Hydrops kommt für die Höhlenwassersucht nicht in vorwiegenden Betracht. — Die Ursache für Brand kann eine locale sein, z. B. Compression von Schlagadern oder von Arterien und Venen gleichzeitig, z. B. durch Geschwülste, oder Verknöcherung der Arterienwand beim Brande der Alten. Sehr selten hat man die Tunica media (carnea) bei gesunder Umgebung brandig werden sehen. Es kann aber die Gangrän auch vom Blute selbst her erzeugt werden; hierzu würde der durch verdorbenes Korn erzeugte Brand (Raphania) gehören. Durch Reizung der Nerven contrahiren sich die Fasern der Gefässwand, dadurch wird die Circulation verlangsamt; Entzündung und Brand ist die Folge.

Uebrigens ist zu erwähnen, dass bei Morgagni sphacelus des majus, gangrän die relativ weniger schlimme Brandform

---

1) Die beiden letzten Bände bezeichnet der Autor selbst als zwei Theile eines Bandes.

2) Das Aufhören des Durstes bei einer Hydropischen gegen das Lebensende führt er sowohl auf die Abstumpfung der Empfindung in der Agone als auch darauf zurück, dass die im Blute überschüssige Flüssigkeit, da der Leib bereits ganz ausgedehnt war, zu den Fauces ging und diese befeuchtete.

darstellt; wenigstens lesen wir öfters, dass die Gangrän „schliesslich sogar in einen Sphacelus“ überging. Ob und welche durchgreifenden anatomischen Unterschiede der beiden Brandformen er statuirt wissen will, ist nicht recht ersichtlich. Vor ihm hatte Boerhave erklärt: Gangraena, wenn der Brand nur die allgemeinen Bedeckungen ergreift, Sphacelus, wenn sich das Absterben auch auf die tiefer liegenden Theile erstreckt. Nach Morgagni hat Vetter den von der Entzündung ausgehenden (heissen) Brand als Gangrän, den nicht von Entzündung entstehenden (kalten) als Sphacelus unterschieden.

In Bezug auf Suppuration ist nur zu erwähnen, dass nach Morgagni Eiter sich aus ergossenem Blute bilden kann, sei es, dass es sich um Blutungen nach Traumen oder um Hämorrhagieen aus inneren Ursachen handelt. Dass aber oft genug Blut sich nicht in Eiter umwandle, lehren ihn viele Fälle von spontanen Gehirn-Blutungen. Eigenthümlicherweise scheint er mit Valsalva eine besondere Beziehung einzelner Gewebe zur Eiter-Production anzunehmen: wenigstens führt er an, dass man, mit Valsalva, die grossen Mengen Eiter in der Bauchhöhle im Bereich zersprengter Gekrösdrüsen oder Chylusgefässe nach einem Abdominal-Trauma aus dem vielen Fett des Gekröses ableiten könne. Der in inneren Organen gefundene Eiter braucht nicht dort seine Ursprungsstätte zu haben, er kann aus Wunden, namentlich des Kopfes, in die Blut- oder Lympfgefässe aufgesogen werden und dann Knoten in den Lungen oder anderwärts (metastatische Processe) hervorrufen; besonders aber bleiben Eitertheilchen, sich vom Blute trennend, in engen Canälen der Lymphdrüsen stecken, hindern hier die Circulation der Säfte, bewirken Anschwellung und verursachen erst recht Eiterung. Aus äusseren oder inneren Heerden dringt der Eiter auch in die Ausführungsgänge von Darm und Nieren, woher dann das eitrige Aussehen von Urin und Faeces. Und nicht bloss solche Eiter-Wanderungen sind möglich, auch die Milch kann, wenn sie bei Frauen plötzlich versiegt, durch den Speichel entleert werden, ja, er bezweifelt auch nicht die Beobachtung von Malouin, der in einer Puerperalfieber-Epidemie bei welker Mamma Milch auf

der äusseren Darmwand coagulirt, beziehentlich ihre zäheren Bestandtheile dort deponirt gefunden haben will[1]).

Die Schwächen Morgagni's im allgemeinen Theil der pathologischen Anatomie treten nun ganz besonders auch in der Geschwulstlehre zu Tage.

Schon vor ihm hatte es wahrlich nicht an Specialarbeiten über Geschwulstbildungen gefehlt[2]), sie hatten aber, wenn es nicht galt, von Erzeugnissen wunderbarster Laune der Natur zu berichten, überwiegend das praktische, chirurgische Interesse in's Auge gefasst. In dieser Beziehung ist mit Morgagni ein neues Stadium erreicht, indem er, wenn auch nicht die klinischen, so doch wenigstens die prognostischen und therapeutischen Gesichtspunkte zurücksetzend, die anatomische Beschreibung sich vor allem angelegen sein und es dabei doch auch schon an histogenetischen Bemerkungen nicht ganz fehlen lässt. Es kommt hinzu, dass er das casuistische Material ausserordentlich weit über den von seinen Vorgängern überkommenen Rahmen ausgebreitet hat. Da liest man, nicht etwa bloss in dem Briefe de tumoribus[3]), sondern, durch das ganze Buch zerstreut, von grossen und kleinen Gewächsen aller erdenklichen Organe, einschliesslich Knochen und Nebennieren, von Tumoren, die symptomlos verlaufen, und anderen, welche schwere Gesundheitsstörungen hervorgerufen haben, theils neben der Endkrankheit einhergegangen, theils zur Todesursache geworden sind; theils sind es localisirte, theils generalisirte Neubildungen.

Ist also in diesen Beziehungen ein Fortschritt in der Geschwulstlehre einzuräumen, so zeigt sich doch derselbe erhebliche Mangel, der uns zunächst auch bei seinen Vorgängern entgegentritt, das Fehlen einer scharfen Differenzirung, einer halbwegs genügenden Sonderung, der Mangel einer sei es auch nur etwas tief reichenden Trennung in dem allerdings bunten Gewirr

---

1) Brief 54, § 7.

2) Vgl. das umfangreiche Literaturverzeichniss bei A. Lücke in v. Pitha-Billroth's Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie.

3) Dass er diesen Ausdruck nicht im heutigen Sinne gebraucht, zeigt sich u. a. auch darin, dass er in diesem Abschnitte auch die Fälle von Parotitis und Mastitis erzählt.

dieser Naturproducte. Aber noch bis in das 19. Jahrhundert hinein suchen wir auf diesem Gebiete vergebens nach hervorragenden Errungenschaften; allerdings sehen wir bei Morgagni's Zeitgenossen Astruc[1]) den Versuch einer Classificirung, aber, von anderem abgesehen, sind die anatomischen Kriterien der Geschwulst-Arten nichts weniger denn übersichtlich, und zu bedenken ist, dass auch Astruc, ebenso wie spätere Autoren, die einfachen Schwellungen der Gewebe von den Tumoren nicht unterscheidet. Gewiss haben hernach die grossen Chirurgen Englands und Frankreichs diesseits und jenseits der Schwelle unseres Jahrhunderts auch die anatomische Lehre von den Neubildungen gefördert, doch ist wenigstens von französischen Schriftstellern erst Cruveilhier als der Schöpfer wissenschaftlicher Onkologie bezeichnet worden. Concurriren muss dann mit diesem der grosse Anatom der Berliner Hochschule Johannes Müller, der über die Ergebnisse der bisherigen Geschwulstlehre streng, vielleicht ein wenig zu hart in's Gericht ging. In der Einleitung zu seiner berühmten Schrift: „Ueber den feineren Bau und die Formen der krankhaften Geschwülste“ (1838), bemerkt er in Bezug auf Classificirung: „Abernethy's Versuch der Systematik der Geschwülste blieb ohne grossen Erfolg“ und von der Form der Darstellung des Beobachteten heisst es: „Es steht die Methode der (Geschwulst-) Beschreibungen mit wenigen rühmlichen Ausnahmen bei den Meisten noch fast auf dem Standpunkt eines Marcus Aurelius Severinus, der für seine Zeit (Mitte des 16. Jahrhunderts) Treffliches leistete“ . . . „Die pathologische Anatomie der krankhaften Geschwülste (und Schwämme) befindet sich noch in ihrer ersten Kindheit; die Systematik der Geschwülste gründet sich auf ihre äusseren Formverhältnisse, ihre Consistenz und die Unterschiede, welche man auf dem Durchschnitte mit blossem Auge wahrnimmt.“ Und wenn der grosse Forscher dann ferner erklärt: „Geschwülste, die in einem bestimmten Gewebe vorkommen, sind auch ohne feinere Untersuchung mit Bestimmtheit zu unterscheiden, wie die Neurome der Nerven, die Polypen der Schleimhäute,“ so ist nach ihm, zu grossem Theil von seinen

1) Traité des tumeurs et des ulcères. 1759. Tome II.

Schülern dargethan worden, wie auch diese Namen noch nicht das Wesen der Geschwulstart erschöpfen. Erst die neuere Zeit hat erwiesen, dass Neurom eher als Sammelname aufzufassen ist uud Polypen ganz verschiedenen Tumoren zugezählt werden können, an der einen ihrer Praedilections-Stellen, Nase und Schlund, meist den Fibromen, an der anderen, dem Uterus, den Myomen.

Derartige weitgreifende Fortschritte in der Onkologie waren aber nur nach Vervollkommnung unerlässlicher Methoden möglich, die schon Joh. Müller erwähnt, um sie selbst möglichst erfolgreich zu verwerthen, die chemische und die mikroskopische Untersuchungs-Kunst. Da diese Waffen zur Zeit Morgagni's noch in ersten Anfängen der Ausbildung waren, so darf uns das von ihm zur Geschwulstkunde beigebrachte immerhin als Fortschritt erscheinen und mindestens als „schätzbares" casuistisches Material Werth beanspruchen.

Seine Unterscheidung der Geschwülste ist, wie erwähnt, eine oberflächliche, im wesentlichen, wenn auch nicht ganz ausschliesslich nach der Consistenz sondernde. In der Nomenclatur acceptirt er die von den Vorgängern gewählten eingebürgerten Termini. Wir würden nach Morgagni mit der zunehmenden Consistenz der Geschwulst-Arten deren nachstehende zu verzeichnen haben:

Als die weichsten sind die an den verschiedensten inneren Organen beobachteten, überaus häufig von ihm erwähnten Hydatides zu nennen. Viele sind ihm einfache Wasserblasen, manche hingegen betrachtet er als Lymph-Ektasieen, in Bezug auf noch andere schöpft er mit früheren Autoren aus dem Umstande, dass sie an ihrer Wand oft Blutgefässe führen, die Vermuthung, dass man es in ihnen mit pathologisch veränderten Ausläufern von Blutgefässen zu thun habe; wenn sie bersten, können narbenähnliche Bildungen (auch in inneren Organen) entstehen. So glaubte namentlich Ruysch [1]), der seine Priorität hierin streng gewahrt wissen will, erschlossen zu haben, dass sich wässerige

1) Thesaurus anatomicus. VI. p. 71.

Flüssigkeit (latex aquosus) in der Tunica cellulosa der Gefässe ansammele und durch Druck auf die Gefässlichtung letztere zur Obliteration bringe.

Natürlich kann man in jenen mit flüssigem Inhalte erfüllten Hydatides alle erdenklichen Cystenbildungen, auch Kystome, erkennen (mitunter finden wir den Ausdruck: Tumores cystici). Selbstverständlich ist auch öfters aus Morgagni's Casuistik herauszulesen, dass er die parasitäre Flüssigkeits-Ansammlung im modernen Sinne der Hydatiden vor Augen gehabt hat; in Betreff eines von Morgagni mitgetheilten Falles einer Hydatis im Herzen hat schon Laënnec erklärt, dass hier eine Finne vorliege. Morgagni selbst äussert kaum eine eigene Vermuthung über eine derartige Beschaffenheit und Aetiologie seiner Hydatiden (s. u.), obwohl er sich übrigens bei den Darm-Schmarotzern mit den helminthologischen Forschungen Anderer, namentlich Redi's vertraut zeigt. Schon lange vor Morgagni waren unzweifelhafte, wenn auch ebenfalls nicht richtig gedeutete Fälle derartiger parasitärer Geschwülste innerer Organe relativ genau beschrieben worden. Wohl in Folge von Bekanntschaft mit den schönen Arbeiten von Pallas[1]) ist es dann aber erst Vetter, der zwar nicht in der Benennung, aber genetisch die Hydatiden durch „Blasenbandwürmer" von den übrigen trennt.

Die nächste Geschwulst-Form in der Stufenleiter der Härte ist die subcutane Fettgeschwulst, Lipoma, anzuführen, excrescentia membranae adiposae. Als besondere, wegen ihres characteristischen Inhalts von anderen, ähnlichen zu trennende Geschwulst (Steatoma) hat sie unter dem ihnen bis heute verbliebenen Namen zuerst Littre beschrieben. Im Gegensatz zu den Tumores cystici sind sie nicht von einer gemeinsamen Membran (Tunica) umschlossen. Mitunter sind sie auch von Blut durchsetzt und

---

1) Miscellanea zoologica. Haag 1766. p. 157. P. giebt hier eine kurze geschichtliche Einleitung zur Lehre von den Eingeweide-Würmern des Menschen und der Säugethiere. In diesem Abriss wird Tyson die hervorragendste Stellung eingeräumt. Hernach hat ein vollständiges helminthologisches Literatur-Verzeichniss A. Rudolphi an die Spitze seiner Monographie gestellt. (Entozoorum sive vermium intestinalium historia naturalis 1808—1810.)

können andere Geschwulstarten (Sarkome) vortäuschen. Die Angabe von Meckel[1]), dass man vor ihm, d. h. Meckel, Geschwülste ganz verschiedener Natur, wenn sie nur eine weisse, fettähnliche Farbe hatten, als Lipome zusammengeworfen habe, lässt sich nach Morgagni's Beschreibungen auch für letzteren nicht ganz zurückweisen.

Das nächst-festere Gefüge kommt den Steatomen zu. Den Versuchen, diese bei Morgagni, wie vor und nach ihm sehr beliebte, dann mit dem Fortschritt der histologischen Forschung etwas in den Hintergrund gedrängte Bezeichnung für eine specielle Geschwulst-Form in neuerer Zeit wieder einzuführen oder beizubehalten, ist bekanntlich Virchow mit Entschiedenheit entgegengetreten, schon aus dem Grunde, weil man früher die (anatomisch und klinisch) verschiedenartigsten Tumoren, wenn man nur an ihnen ein speckartiges Gefüge und Aussehen zu erkennen glaubte, als Steatomata zusammengefasst hat. Dies thut auch Morgagni. Allerdings scheint er sich Riolan's Erklärung anschliessen zu wollen: „Steatoma ab humore lento et glutinoso pultem aut cremorem referente[2])“, aber, selbst wenn er sich streng an diese Definition gehalten hätte, so wissen wir, dass in speckartiger Consistenz die nach histogenetischer Structur und prognostischer Dignität verschiedenartigsten Neubildungen sich treffen können. So darf man in den Steatomen Morgagni's nicht nur die verschiedensten Neoplasmen von mittelweichem Gefüge erkennen, sondern ich stehe nicht an, für einige jener Steatome auch die Möglichkeit, dass es kalte Abscesse seien, zu gestatten. Auch hat bei Morgagni nicht immer eine strenge Sonderung vom Atherom stattgefunden, obwohl er die letzteres vom Steatom trennende Erklärung Riolan's ebenfalls anführt; der Inhalt des Atheroma soll: sevi simile sein. Er erwähnt auch, dass eine derartige atheromatöse Masse an erkrankter Aortenwand gefunden werde. Seltener wird von Morgagni eine Meliceris-Geschwulst, streng etymologisch für Tumoren mit Inhalt an Honig-Consistenz, er-

---

1) Pathologische Anatomie 1812 und 1818.
2) Adversaria. IV. p. 63. Animadversio. XXIX.

wähnt; frühere hatten derartige Meliceres auch an inneren Organen mehrfach beschrieben.

Während Morgagni das weiche Gumma nur als syphilitische Geschwulst beschreibt, spricht er von den härteren Tophi durchaus nicht im heutigen Sinne specifischer Auftreibungen, sondern bezeichnet damit alle Producte von weinsteinartiger (tartarea) Consistenz, und zwar sind es, häufiger als Neoplasmen, härtliche Verdickungen normaler Körpergebilde.

Die nun ihrem Gefüge nach sich anschliessenden Sarkome sind begreiflicherweise auch nicht in der heute von Virchow statuirten, allgemein acceptirten Bedeutung zu verstehen. Ist durch Virchow das Gebiet sehr erheblich gegen vordem verkleinert, so begegnen wir ihnen aber auch bei Morgagni eben nicht häufig. Er erklärt sie als Gegenstücke zu den Lipomen, d. i. als Fleischauswüchse der Muskel(fleisch)fasern, wenn letztere irgendwo zerrissen (lacerata) oder angefressen (erosa) worden sind. Danach ist die Entscheidung, dass es sich ausschliesslich oder wenigstens vorwiegend etwa um Muskelgeschwülste (Myome) oder Myosarcome handele, umsoweniger statthaft, als er keine Praedilections-Stelle dieser Tumoren nennt.

Viel härter ist der Scirrhus. Hier ist besonders zu betonen, dass darunter sowohl eine Geschwulst im engeren Sinne des Wortes, als auch eine indurative diffuse Schwellung eines Organes verstanden wird, ein Unterschied, den eigentlich erst Vetter, besonders nachdrücklich aber dann Lobstein und Cruveilhier urgiren. Es ist eben auch der Scirrhus bei Morgagni noch keine völlig abgegrenzte Geschwulst-Form; keineswegs vindicirt er ihr eine besondere Bösartigkeit in klinischer Beziehung, im Sinne unseres Faserkrebses (Scirrhus). Was endlich Morgagni als Krebs, cancer, carcinoma, bezeichnet, zielt nur auf die anatomische und klinische Malignität in ihrer inneren Structur anfänglich ganz verschiedenartiger Neoplasmen. Alle beliebigen Geschwülste, namentlich die härteren der bisher erwähnten, auch der scirrhus werden unheilbar, wenn sie in Krebs übergehen, in cancrum degeneraverunt. Als Kriterien solcher Krebsgeschwulst scheint er die Erweichung und Verschwärung, das örtliche Weitergreifen, das Kriechen und Fressen in anatomischer, die Schmerzhaftig-

keit[1]), Unfähigkeit zur Zertheilung und den ohne ärztliches, d. h. chirurgisches Dazwischentreten zum Tode führenden Verlauf anzusehen (die Disseminirung und Generalisirung erscheint ihm insofern nicht als durchschlagendes Kriterium, als er auch benigne oder gutartigere Geschwülste[2]) verbreitet gefunden hat). Uebrigens hat noch Baillie sich dahin geäussert: „geht die verdickte Masse (des Scirrhus) auf ihrer Oberfläche in Eiterung über, so sagt man, dass sie krebsig sei“[3]). Im Beginne dieses Jahrhunderts haben dann verdienstliche Forscher eine belebte Natur des Krebses[4]), speciell des scirrhoesen angenommen und in diesem Sinne von Krebs-Hydatiden gesprochen, und, wie diese Ansicht keine Gnade fand, so leugnete noch Andral die specifische Natur des Krebses und der Entzündungs-frohe Broussais fasst ihn nur als eigenthümliche Form der Entzündung auf[5]).

Im Gegensatze zu diesen allgemein verbreiteten Geschwulst-Arten wird bei Morgagni von begrenzten Gewebs-Tumoren

---

1) Schmerzhaftigkeit mit harter, höckriger Oberfläche und spontanem Aufbruch konnte eine krebsartige Geschwulst (der Mamma) vortäuschen; die dauernde Heilung nach kunstgemässer Exstirpation widerlegte jene Annahme (Osteoid-Chondrom?).

2) Diese Disseminirung bei bösartigen Krebsgeschwülsten soll durch Transport der Massen aus einer krebsigen Drüse in die Lymphgefässe oder von dort in eine grosse Drüse vor sich gehen.

3) Baillie-Sömmering. S. 76.

4) Vor allen Adams (On morbid poisons. London 1795), der gerade von parasitärer Aetiologie der Infections-Krankheiten nichts verlauten lässt. Er ist übrigens der erste Autor, bei dem ich die Infection als bestimmte ätiologische Begriffs-Bezeichnung vermerkt finde; auch lässt der Wortlaut keine andere Deutung zu, als dass er die Infection zuerst in die ätiologische Nomenclatur einzuführen glaubte, nicht im generelleren Sinne des heutigen Wortgebrauches, sondern eher in dem des Miasma als Antithese des Contagiums. Wenn auch Haygarth (a letter on the prevention of infectious fevers. Annals of medicine. 1802) infectiöse Fieber und Typhen unterschiedlos nennt, so braucht er doch Infection promiscue mit Contagion. In der allgemeinen Pathologie von Stark und der von Henle finden wir nur kurz das Wort infectiös als Bezeichnung einer miasmatischen Luft-Beschaffenheit. Die jetzige generelle Bedeutung des Wortes Infections-Krankheiten (als acute Dyskrasieen) stammt von Virchow.

5) Virchow, Archiv für pathologische Anatomie. Bd. 1. S. 195. Zur Entwickelungs-Geschichte des Krebses.

zunächst die in „praegrandis ganglii[1]) modum amplificatio“ eines Cubitalnerven (nach Heilung eines Aderlass-Aneurysma durch Ligatur), eine von Molinelli[2]) stammende Beobachtung erwähnt; sie ist von Virchow anderen Fällen von traumatischem Neurom angereiht)[3]). Viel ausführlicher, weil vielfach beobachtet, werden die Polypen, d h. die der Nase beschrieben, mit welchen die namentlich im Gefässsystem vorkommenden polypösen Concretionen nur die Form gemein haben. Morgagni betrachtet die eigentlichen Polypengeschwülste als specifische Tumoren der Nase, der Art, dass er sie auf's eingehendste und weitläufig bei den Krankheiten dieses Organs behandelt. Sie können daselbst im sinus maxillaris sitzen, aber auch ausserhalb des sinus, da, wo die Schleimhaut reich an Drüsen ist; auch können sie tief im Rachen ihren Ausgangspunkt an der Schleimhaut, endlich auch das Periost der inneren Nasenhöhlen zur Ursprungsstätte haben. Es sind gestielte weiche Gebilde. Im Gegensatz zu anderen Beobachtern will er nur solche Geschwülste als Polypen bezeichnen, nicht auch steinige oder knöcherne Concretionen der Nase oder eingedickte, incrustirte Fremdkörper. Entstehen können jene (echten) Polypen entweder durch Schleim-Ansammlung (coacervatio humorum, der Inhalt kann dann serös oder Leim-artig sein) oder, festere, durch eingedicktes Secret, welches die Schleimhaut erodirt und diese zu Excrescenzen reizt. Auch hier giebt es eine Stufenleiter der Consistenz; von noch festerem Gefüge sind die, welche aus hypertrophirten Drüsen (auctae glandulae) entstehen, und endlich giebt es ganz feste Polypen, die als wahre Sarcome aufzufassen sind.

---

1) Sonst begegnet uns dieser Ausdruck bei Morgagni wie gegenwärtig als Bezeichnung für „Ueberbein“.

2) Die Beschreibung ist äusserst ähnlich derjenigen, welche Odier, der Erfinder des Namens, von seinem Falle eines (spontanen) Cubital-Neuroms liefert. Manuel de médecine pratique. 1803. S. 278. Schon lange zuvor hatte Cheselden eine wegen Schmerzhaftigkeit (mit leidlichem Erfolge) operirte neuromartige Geschwulst eines Cubitalnerven („of a cystic kind, containing a transparent yelly; the (nerves) filaments were divided and ran over its susface“) abgebildet. The anatomy of the human body. 1741. p. 256.

3) Die krankhaften Geschwülste. Bd. III. S. 254.

Treffen wir in diesem Abriss der Morgagni'schen Onkologie Namen, die, wenn auch mehrfach in ihrer Bedeutung wechselnd, sich bis in die Gegenwart gerettet haben, so finden wir ausserdem Geschwülste sehr anschaulich, aber ohne Benamsung beschrieben, die wir als Enchondrome und Osteome bezeichnen würden [1]). Ausserdem finden wir noch bei Morgagni nicht von ihm stammende, anscheinend eher populäre Bezeichnungen für Tumor-Arten, welche die späteren Perioden der Geschwulstlehre kaum mehr kennen.

So werden als besondere Art cystischer Tumoren, Fett enthaltende, aber doch von den Lipomen (s. o.) zu sondernde Geschwülste, welche „Natte" heissen, erwähnt [2]).

Ein anderer Tumor unter der Kopfhaut, der in Eiterung übergeht, wird zu denen gezählt, welche man „Talpa" oder „Testudo" nennt.

Oft begegnet man den Corpora glandulosa, ähnlich wie auch heutzutage bei uns die Laien von einer „Drüse" für beliebige weiche, verschiebbare Geschwülste reden. Morgagni braucht jene Bezeichnung zunächst für geschwollene Lymphdrüsen; er beschreibt sie als weit verbreitete Affection, im Sinne unserer allgemeinen Drüsen-Tuberculose oder auch der glandulaeren Leukämie. Wir lesen auch von strumosae glandulae im Sinne namentlich unserer scrofulösen Drüsen-Intumescenzen. Die strumösen Geschwülste Morgagni's sind dann aber auch von Stellen beschrieben, wo keine Lymphdrüsen vorkommen; theils glaubt Morgagni oft in ihnen infiltrirte Drüsen zu erkennen, wo keine solche belegen, oder es sind Geschwülste, die wir vielleicht meist als Tuberkel bezeichnen würden, infiltrirten Drüsen ähnlich und bei Scrofulösen oder ohne scrofulöse Affection anderer Organe vorkommend. So spricht er von einer magna struma des Vorderhirns als Ursache von Blindheit. Da er die Schilddrüse den gewöhnlichen Lymphdrüsen anreiht, so kann es auch nicht

---

1) Eine gelatinöse Veränderung in einer Grosshirn-Halbkugel eines Epileptikers kann ebensowohl als (gelbe) Erweichung wie als Glioma gedeutet werden.

2) Z. B. Brief 68, § 9.

fehlen, dass mehrfach von strumösen Geschwülsten der Schilddrüse die Rede ist. Vor ihm wollte Freind Struma mit der Bronchocele, d. h. den Schwellungen um die Glandula thyroidea identisch erachten, Riolan beide streng trennen. Jedenfalls gebraucht Morgagni Struma noch nicht in heutigem begrenzten Sinne der Schilddrüsen-Schwellung.

Schliesslich will ich noch bemerken, dass Morgagni die Entstehung von Geschwülsten, namentlich auch in Drüsen, (Mamma) aus Traumen gelten lässt.

Ist seine Unterscheidung der Geschwülste eine unvollkommene zu nennen, so erscheint seine füglich hier anzureihende Dermatologie geradezu dürftig. Am häufigsten stossen wir in seinen Krankengeschichten auf scabies oder scabiöse exanthemata. Indessen ist dies keineswegs etwa nur auf die jetzt speciell derart benannte Hautkrankheit zu beziehen, sondern es kann darunter jedes juckende, nässende, diffuse Hautleiden verstanden werden. Sie soll entweder ein rein locales, dann gewöhnlich ansteckendes[1]) Leiden oder gleichsam nur ein peripherer Reflex einer kranken, „scharfen“ Blutmischung und dann der äusseren Behandlung kaum recht zugänglich sein. Würmer, wie einige seiner Zeitgenossen meinen, dürften nur selten als Ursache von Scabies gelten[2]).

Sonst lesen wir noch vorübergehend von Achores, Tinea, Psora, Elephantiasis, herpetischen Affectionen, ohne Vertiefung in die Materie. Verrucae werden als productae in die Länge gezogene et morbosae cutis papillae definirt; die Condylome bleiben für die Syphilis reservirt, doch werden gelegentlich condylomartige, nicht-luetische Ablagerungen an inneren Theilen angeführt.

Die Lückenhaftigkeit in diesem Specialgebiete erklärt sich schon dadurch, dass der Secirtisch überhaupt keine günstige Forschungs-Stätte für Dermatologie war, die Morgagni vorzugs-

---

1) Von Mensch auf Mensch oder durch die Wolle eines kranken Schafes auf den Menschen.

2) Gerade bei dieser Gelegenheit erwähnt er eigene mikroskopische Untersuchung: „Man dürfe nicht für Würmer verdicktes Talgdrüsen-Secret halten.“ — Wir haben natürlich bei jenen Scabies-Parasiten nicht an die Krätzmilbe, sondern an Filarien oder pediculäre Schmarotzer zu denken.

weise mit Material versorgenden öffentlichen Anstalten den Hautkranken die Pforte nicht weit öffneten und die Privatpraxis Morgagni vornehmlich der internen Medicin zuführte.

Sonst besitzt die Haut nach unserem Autor eine hohe physiologische und pathogenetische Dignität; freilich hat er dabei nur die ausscheidende Thätigkeit der gesunden und der kranken Haut vor Augen. Die Erkältung als ätiologisches Moment spielt demgemäss eine grosse Rolle [1]). Abgesehen von dem thermischen Eindruck auf die gesunde Haut können namentlich auch die von der kranken Haut zurückgetretenen oder durch unzweckmässiges Eingreifen nach innen getriebenen scharfen Sätte vielfach Krankheit-erzeugend auf innere Organe einwirken. Es dürfen alte Geschwüre oder Scabies (s. o.) nicht schnell durch äussere Mittel, scharfe Salben geheilt werden; als anatomische Consequenzen bekäme man seröse Ansammlungen in Kopf-, oder Brust-, oder Unterleibshöhle zur Beobachtung. Durch die zurückgetriebene (repulsa) Scabies könne sich die Schärfe in die Wand der grössten Arterien ablagern und diese zu pathologischer Erweiterung disponiren [2]).

Von der Unterdrückung der gewöhnlichen, namentlich auch der insensiblen Perspiration kommen Katarrhe, daher sind diese mit Schweiss-Mitteln zu bekämpfen. Auch andere Secrete, an der Ausscheidung gehindert, können, nach entfernten Organen verschlagen, hier durch ihre Schärfe pathogen wirken; dahin gehört u. A. das Brechen durch Reizung des Magens bei Nieren-Krankheiten; die Galle kann, wenn sie, z. B. bei Fiebernden, die keine Nahrung zu sich nehmen, nicht aus der Blase herausgedrängt, oder wenn durch therapeutische Massnahmen bei Leberkranken das gallige Erbrechen unterdrückt wird, zum Gehirn strömen und hier, namentlich wenn dieses durch Schmerz oder sonstwie bereits geschwächt, Entzündung erregen.

---

1) Ich flechte hier ein, dass ich bei Morgagni von einer parasitären Theorie der Krankheitsursachen, speciell der Pneumonie oder Tuberculose keine Andeutung habe finden können.

2) Als Widerspruch kann man es vielleicht bezeichnen, dass er in ähnlicher Anschauung wurzelnde, populäre Proceduren der Ableitung zur Haut, z. B. das Tragen von Ohrringen bei Augen-Beschwerden bekrittelt.

Ist er demnach humoral-pathologischen Anschauungen hingegeben, so kann ihm doch als scharfsinnigem Beobachter auch die Bedeutung anderer Momente als ätiologische Factoren nicht entgehen. Der Fortpflanzung von Krankheits-Stoffen auf Nervenbahnen räumt er fast ein so weites Feld ein, wie es später den Sympathieen Cullen gestattet. So unterscheidet Morgagni z. B. eine originäre (rein cerebrale) Epilepsie und eine per consensum (reflectorische), z. B. abdominelle; hierbei ist es aber höchst wahrscheinlich, dass er öfters epileptische mit uraemischen und tetanischen Krämpfen verwechselt hat. Er irrt auch, indem er fast ausschliesslich die Nerven als Vermittler entfernter, namentlich aber als Angriffsstätte schnell tödtlicher Giftwirkung angesehen wissen will; es sollen nach Ingestion mineralischer Gifte die Nerven der Magenwand zum Angriffsorte werden; es können dies aber auch die Hautnerven, z. B. beim Biss giftiger Thiere, sein. Es sei solches namentlich aus den bald nach der Verletzung auftretenden Convulsionen zu erschliessen[1]. Diese, der schon von dem berühmten Toxikologen Mead entwickelten Giftlehre ähnlichen Ansichten haben sich bekanntlich bis in die neuere Zeit erhalten. Die folgerichtig auch für die Hydrophobie von Morgagni aufgestellte Behauptung von der Fortpflanzung des Giftes durch die peripheren Nerven ist sogar in allerneuester Zeit wieder aufgenommen worden[2].

Den Vorgang derartiger consensueller, durch die Nervenbahnen vermittelter Pathogenese stellt er sich ausnahmslos als eine unmittelbare Propagation vor; es kann sich die Irritation der Nerven eines Organs auf die eines benachbarten mittheilen. Es hängen begreiflicherweise diese Anschauungen Morgagni's einfach mit seiner mangelhaften Kenntniss vom Mechanismus der Mitempfindungen, Mitbewegungen und namentlich des physiologischen Reflex-Vorganges zusammen. Wenn er auch Reflex-Erscheinungen an Gesunden und an Kranken vielfach, und zwar

1) Der schnelle Eintritt von Intoxications-Erscheinungen nach Eindringen von Gift in Wunden und Geschwüren rühre davon her, dass hier die Nerven den Gift-Wirkungen offen stehen (Brief LIX, No. 33).

2) Virchow-Hirsch. Jahresbericht für 1884. Zoonosen. Bd. 1. S. 520.

als Uebertragungen von sensiblen auf motorische Nervenstämme vorführt, so ist ihm, der so lange Zeit vor den grossen Physiologen Marshall Hall, Joh. Müller, W. Volkmann wirkte, der feinere Hergang, die Betheiligung der Nerven-Central-Apparate, namentlich des von Morgagni überhaupt wenig berücksichtigten Rückenmarks auch nicht in Ahnung vorschwebend. Hingegen legt er für diese „Consensus" ein besonderes Gewicht auf die Anastomosen[1]) der Nervenäste. Z. B. glaubt er den Act des Niesens, d. h. der normalen wie der pathologischen (Nieskrampf) Beziehung der Nasen-Reizung zur Zwerchfells-Action mit den Anastomosen zwischen Gesichtsnerven und cervicales, bez. phrenicus, oder mit denen des Facialis mit dem Grenzstrang (Intercostalis damaliger Terminologie) erklären zu sollen. Die vielfachen Communicationen dieser Nerven-Bahnen mit einander begründen nach Morgagni den Consensus von Kopf-, Hals-Organen, Zwerchfell und Unterleib; daher bedarf er auch nicht der Heranziehung nervöser Central-Organe für die Aetiologie des Hustens bei Reiz-Zuständen in den dem Diaphragma nahe belegenen Abdominal-Organen. In ähnlicher Weise wird die Beobachtung erklärt, dass ein Epileptiker bei der von den Hypochondrien aufsteigenden Aura gleichzeitig auch einen besonders starken, der

---

1) Wie sehr diese exclusive Auffassung die damaligen Anatomen beherrschte, zeigt u. a. Meckel, der einen anastomotischen Nervenast auch als sympathischen oder consensuellen bezeichnet. Meckel, auf den sich Morgagni beruft und der einen historischen Excurs über diesen Theil der Neurologie voranschickt, beschreibt genau, wie überhaupt den Verlauf der Gesichtsnerven, so auch Anastomosen des Facialis mit Cervicalis, dadurch auch Phrenicus, und namentlich auch solche, gegenwärtigen Anatomen nicht-sichtbare, constante (?) und inconstante mit den sympathischen (intercostalen) Gesichts- und Halsgefässästen (Mémoires de l'académie royale de Berlin 1751). Meckel beschreibt den Facialis noch nach alter Fallopia'scher Sitte als Nerv. durus (portio dura nerv. auditorior.), bezeichnet ihn aber als VII. Nerv, während er von Galen bis Willis der V. (kleiner Theil des V.) genannt wurde. Winslow hatte ihn wegen seiner zahlreichen Anastomosen als Nerv. sympathicus parvus benennen zu dürfen geglaubt, während er aus gleichem Grunde den Nerv. vagus den sympathicus medius und den intercostalis richtiger magnus sympathicus nennen will, welcher letztere, noch giltige Name Winslow zum Urheber hat. (Expositio anatomica structurae corporis 1753. Tom. III. p. 155 et 216.)

Umgebung unmerklichen Foetor empfand. Aber abgesehen von derartiger Fortpflanzung der Reizung in Nervenstämmen kann die Bahn nach Morgagni auch eine andere, directere sein, z. B. soll der Husten bei Reizung des äusseren Gehörganges eine Folge von unmittelbarer Fortführung (des Reizes) durch die Tuba zum Kehlkopf sein.

Natürlich steht der Gehalt seiner pathologischen Physiologie im inneren Einklange mit dem Umfange seiner Kenntnisse von den normalen Lebensvorgängen. Dass er so manche physiologische Irrthümer verräth, muss man schon entschuldigen, wenn man bedenkt, was für ganz falschen Ansichten Anderer er noch entgegenzutreten hatte. So muss er noch wiederholentlich ad absurdum führen, dass directe Communications-Wege für Flüssigkeiten zwischen Magen und Harnblase, mit Umgehung der Circulation durch die Blutgefässe, beständen; man hatte in dieser Weise die rasche Steigerung der Diurese nach reichlichem Trinken, namentlich nach dem Gebrauche von Mineralwässern, dann auch die pathologische Polyurie begründen wollen. Ebenso muss Morgagni gegen die Annahme auftreten, dass bei Hysterischen die nicht schwangere oder organisch erkrankte Gebärmutter schnell nach oben bis in die Magengrube hinaufsteige und dann auch ebenso rasch wieder herabsinken könne; den globus hystericus wollten noch Zeitgenossen von Morgagni in jener Art erklären. Ebenso muss er den Abgang grosser lebender Würmer, Frösche, Kröten aus Mund und Blase weitläufig bekämpfen, und nicht minder, dass Tabakskörner bei Rauchern und Schnupfern in natura direct in's Gehirn eindringen könnten! Den so häufigen Irrthum, dass grössere Würmer in inneren Organen gefunden würden, führt er einerseits auf Verwechselungen mit fadenförmigen Gebilden, Gerinnseln, Concretionen u. a., andererseits auf Verunreinigung bei der Section selbst, Verwendung unsauberer Schwämme u. dgl. zurück. — —

Wenn wir nun zur speciellen pathologischen Anatomie übergehen und noch vordem einen Blick auf die Technik der Section werfen, so kann man eine wie gegenwärtig übliche, d. h. mit seltenen Ausnahmen in bestimmter Reihenfolge der Organe sich abwickelnde Obduction nicht erwarten. In der Mehrzahl der

Fälle wird wohl ein vollständiges Sections-Protokoll geliefert und nicht bloss dasjenige berichtet, was man als Todesursache oder als Grund hervorragender Krankheits-Symptome aufzufassen hat. Oft handelt es sich aber nur um gelegentliche Befunde in Leichen, die zum Studium der normalen Anatomie in den Präparirsaal kamen, und häufig genug hat dann erst dieser angetroffene Leichenbefund Veranlassung zu anamnestischen Rückfragen und Ermittelungen gegeben.

Meist wird allerdings wohl das pathologisch veränderte Organ zuerst beschrieben, oft hingegen wird es, gleichsam als pièce de résistance, an's Ende gestellt. Es erhellt aber hieraus nicht, welche Reihe das Organ bei dem Acte der Section selbst einnahm. Keinesfalls erschien, auch wenn ohne vorgefasste Meinung, lediglich zum Dociren normaler Anatomie an die Section herangegangen wurde, ein constanter Gang der Zergliederung beliebt. Auch über die Art der Untersuchung der einzelnen Organe kann man kein ganz klares Bild gewinnen, wenn auch Morgagni selbst die Sorgfalt, mit der er obducirt hat, in gehäufter Wiederholung hervorhebt. Vom Kopfe, dessen Befunde wir zunächst mittheilen werden, lesen wir zu verschiedenen Malen, dass er vor der Zergliederung vom Rumpfe abgeschnitten worden; uns leuchtet da sofort ein, wie das Urtheil über den Blutgehalt u. A. getrübt werden konnte. Nach Abtragung des Schädeldaches liebte es Morgagni, zunächst das Gehirn in situ (in sua sede) zu durchtrennen. In die grossen Ganglien machte er scheibenförmige Schnitte. Sonst können wir nur noch in Bezug auf die Genital-Organe anführen, dass er, im Gegensatz zu seiner sonstigen Praxis gesonderter Entfernung der Sexual-Eingeweide, bei communicirenden Geschwüren Uterus, Scheide, Blase und Mastdarm zusammen herausnahm. Auch pflegte er mit Blase und Scheide die ganze Vulva herauszuschneiden. —

Wir wollen nunmehr die pathologischen Befunde Morgagni's nach den einzelnen „Systemen“ des Organismus ordnen; die teratologischen einerseits und die neoplasmatischen auf der anderen Seite werden wir nach früheren Darlegungen meist bei Seite lassen können, dafür wollen wir eine kurze Entwickelung der physiologischen Anschauungen Morgagni's an die Spitze stellen.

I. Nervensystem.

Morgagni kennt natürlich die Lehren seiner grossen Vorgänger auf diesem Gebiete, Galen und Willis. Wie diese erfasst er die Bedeutung der pathologischen Beobachtungen für Rückschlüsse zur Erkenntniss physiologischer Vorgänge; er hat sich selbst hierfür, wie jene, mit besonderem Fleisse der Vivisection als Forschungsmittel bedient und will zahlreiche Hirn-Abtragungen vorgenommen haben. Das Gehirn ist Ausgangspunkt, bez. Endstation der peripheren Nerven und Sitz des Denk-Vermögens, ohne dass grade letzterem die Rinden-Substanz ausschliesslich eingeräumt werden soll. Er kann sich nicht entschliessen, mit Cartesius und den Meisten die glandula pinealis, noch mit Lancisi das Vorderhirn und den Balken als Sitz der Seele gelten zu lassen. Man müsse gerade in der Meinung vom Sitze der Seele vorsichtig sein, da Sections-Resultate bei Geisteskranken oft ganz negativ sind, speciell jene oder andere Hirntheile gesund befunden werden. In vielen anderen Fällen habe er freilich bei Melancholikern, Tobenden oder Blödsinnigen Verhärtungen oder,

---

1) Lancisi betrachtet eigentlich Corpus callosum, fornix und septum (pel-) lucidum zusammen als ein Gebilde, woselbst die wesentlichen seelischen Functionen thronen, namentlich die Phantasia oder Imaginatio. Er kommt zu dieser Anschauung, welche ihn weiterhin zu physiognomischen Studien führt, weniger auf Grund anatomischer, als speculativer Erwägungen. Die Unpaarheit jener Organe mitteninne von Doppelgebilden verleitet ihn: usque enim unius rei plures simul imagines efformamus, quod certe contingere deberet, si in gemina parte imaginatio resideret. (De sede cogitantis animae.) Schon der fromme L. stellt sich diese und andere Hirnthätigkeit wie die Absonderung von Drüsen vor und spricht oft von Glandulae cerebri als Erzeugern des Nervenfluidum, auch wo nicht etwa einfach (Pacchioni'sche) Granulationen gemeint sind. So manche Stellen in dem Buche de sede cogitantis animae und auch in: de humorum secretionibus können als Andeutungen oder Vorläufer des Fridricianischen (Cabanis-Voigt'schen) Secretions-Gleichnisses imponiren; man kann dessen Spuren auch schon bei Malpighi begegnen (vgl. über die Entstehung desselben: Berthold, Monatsberichte der Kgl. Academie der Wissenschaften zu Berlin. 13. n. 1877).

seltener, Consistenz-Abnahme des ganzen Gehirns angetroffen. So neigt er zur Acceptirung der Gleichwerthigkeit der verschiedenen Hirntheile. Für die Pathologie soll besondere Wichtigkeit, wie schon Langhans hervorgehoben, den Streifenhügeln zukommen, dem medullae trunci origo, indem sich dort sehr oft schwere Krankheiten entwickeln. Ausserdem wird, im Einklange mit früheren Anatomen, der Zirbeldrüse eine nicht genauer definirte, weil schon als feststehend angenommene Bedeutung für die Regulirung der Circulation beigemessen, und zwar ist hier nicht bloss die Bewegung des Blutes, sondern es sind auch die „intimi motus spirituum animalium“ gemeint. In dem freien Umlaufe dieser spiritus im Gehirn ist die Hauptbedingung für das normale Functioniren des Organs und hiermit des gesammten Organismus gegeben. (Ausserdem wird auch der bei Kindern und bei Thieren direct sichtbaren Hirnbewegung Beachtung geschenkt.) Dem Kleinhirn glaubt Morgagni nicht dis Bedeutung zumessen zu können, welche ihm seine Vorgänger einräumen („die Nachwelt [posteri] wird es wissen“); vielleicht hat es besondere Beziehung zur Respiration, zur Thätigkeit des Herzens und der Sphincteren. Die Nerven, welche der Bewegung der Eingeweide, namentlich von Herz und Lungen dienen, sollen ihre spiritus vom Kleinhirn erhalten.

Als Krankheits-Symptome, die bei den verschiedensten anatomischen Läsionen des Gehirns vorkommen, werden Kopfschmerz, Krämpfe und Lähmungen genannt. Ersterer kann schon als Folge von Anämie oder von Hyperämie des Gehirns und der Meningen auftreten; die Anämie kann ihrerseits u. a. als Folge von Kälte-Einwirkung angesprochen werden, die Hyperämie aus Circulations-Störungen auch in entfernten Körper-Regionen resultiren. Derartiges wird z. B. bei einer Frau mit Wander-Niere angenommen; indem hier die vena cava an die Lendenwirbelsäule angedrückt wurde, musste bei und durch Behinderung der Circulation in der unteren Körperhälfte das Blut in verstärktem Ansturm nach den obersten Theilen drängen. Krämpfe sollen namentlich durch Affection der Meningen, Lähmungen durch Erkrankung der Hirn-Substanz bedingt werden; indessen kann Hyperämie der Meningen auch Folge von

Kopfschmerz und von Krämpfen sein. Eine eitrige Meningitis schliesst sich oft, mit oder ohne Encephalitis, an Schädel-Traumen mit und ohne Bruch der Knochen an. Sonst kann der Eiter in die Meningen von anderen Körpergegenden transportirt und seinerseits nicht Product, sondern Ursache des Reiz-Zustandes der Meningen sein. Verwachsungen der Hirnhäute miteinander werden oft erwähnt, und zwar führt Morgagni gewöhnlich als Meningen nur die crassa und die tenuis an, die auch als besonders erkrankt unterschieden werden, ohne aber der Arachnoidea gelegentlich zu vergessen [1]), in deren Maschen oft cerebro-(spinaler) Wassererguss, mitunter von gallertartiger Beschaffenheit, vorgefunden wird.

Von Krankheiten der Hirnsubstanz, die namentlich Lähmung bewirken, kommen vor allen Blutergüsse und Eiterheerde in Betracht; letztere, apostemata [2]), will er, abgesehen von Verletzten, selten dort angetroffen haben. Der gekreuzte Sitz der Lähmungen aus cerebraler Ursache, den er betont, ist viel länger bekannt, als Morgagni selbst anzunehmen scheint. Er schliesst aus diesem Krankheitsbefunde, dass man die Decussation der Nervenwurzeln höher als in die medulla oblongata verlegen müsse. Doch reiht er selbst an Beobachtungen von Valsalva und anderen, in den Epistolae erwähnten Autoren (meist liegen Tumoren an der Basis vor) seine eigenen Gleichseitigkeit von Hirnläsion und Paralyse betreffenden an. Von den Lähmungen fesseln seine Aufmerksamkeit die der Bewegung viel mehr als die der Empfindung. Wie er nahezu jede mit Bewusstlosigkeit verbundene, schnell auftretende, ausgedehnte Krampfform, gleichviel mit welchem anatomischen Substrat, als epileptische bezeichnet, so ist ihm Apoplexie jede mit Bewusstlosigkeit einsetzende oder einhergehende Paralyse [3]). Zunächst muss er, der fast durchweg mit

---

1) „Die Alten haben die Tenuis und die Arachnoidea zusammengefasst."

2) Abcessus ist nicht bloss Bezeichnung für Supperations-Product; es wird die im Sepulchretum niedergelegte Beobachtung Borelli's bezüglich eines Ascessus cerebri, aquae limpidissimae plenus reproducirt.

3) Apoplexie kann auch an die Epilepsie sich anschliessen und den tödtlichen Ausgang des Krampf-Anfalles herbeiführen.

Unermüdlichkeit bestrebt ist, anatomische Ursachen auch von leichteren Functions-Störungen klarzulegen, hier gerade eingestehen, in manchen Fällen keinerlei organische Läsion als Ursache des „apoplectischen" Todes gefunden zu haben (apoplexia nervosa, sic!). In anderen Fällen kann er nur Hyperämie in den Gehirngefässen und in den Sinus beschuldigen. Weiterhin kann Luft-Ansammlung, die er in arteriellen Hirngefässen, z. B. der Grundschlagader, gefunden[1]), die Blutbewegung behindert und Apoplexie bedingt haben. Namentlich bei gestörter Verdauung soll sich aus den Nahrungsstoffen Luft erzeugen, vom Darm in den Chylus, von hier in's Blut gelangen und am Gehirn in Folge der Dünne der Gefässwand besonders sichtbar werden.

Als häufigste Ursachen von apoplectischen Zufällen und apoplectischem Tode sind Ergüsse von Serum und namentlich von Blut anzusehen; letztere werden von den verschiedensten Hirntheilen beschrieben. Das disponirende Moment des Alters und der Starrheit der Gefässwand wird betont. Eine Erschütterung beim Fallen kann ebenfalls die Gefäss-Zerreissung bewirken, doch ist letztere oft, gegensätzlich, die Ursache des Falles. Hämorrhagien und Hyperämien tödten durch Druck auf das Gehirn, wenn auch, wie Versuche an Hunden gezeigt haben, das Gehirn einen gewissen Grad von Druck aushalten kann. Der anatomische Heilungsvorgang durch apoplectische Cysten-[2]) und Narbenbildung ist, wie Morgagni hervorhebt, u. a. schon Wepfer und Plank bekannt gewesen. Andrerseits beschreibt Morgagni als nicht ausser ursächlichem Zusammenhange stehenden Leichenbefund nach viertägigem Krankenlager eines Apoplectikers: Lungen-Hypostase (natürlich ohne letztere Benennung).

Die Zerstörung des Hirngewebes durch nicht sofort tödt-

---

1) Dass er sie öfters angetroffen hat, kann nicht befremden, da er, wie erwähnt, dass Gehirn gewöhnlich erst (s. o.) nach Decapitation untersucht hat. Er erwähnt übrigens Wepfer's u. a. Versuche mit Einblasen von Luft in die Jugularvenen, wodurch vor allem eine deletäre Ausdehnung der Herzkammern und -Atrien erzeugt werde.

2) Folliculi, derartige Gebilde können ihrerseits Apoplexie bedingen.

lichen Bluterguss wird von Morgagni ebenfalls beschrieben, andererseits auch hervorgehoben, dass Zerfall der Hirnsubstanz dem Bluterguss vorangehn und ihn begünstigen kann.

Von circumscripten Erweichungen, der gelben und der rothen, öfters als ulcera bezeichnet, werden Paradigmen vorgeführt, nicht aber die chronologisch-ursächliche Beziehung der beiden Formen zu einander dargelegt.

Es wird auch der eigentliche Hydrocephalus seu hydrops cerebri bei Neugeborenen und bei Erwachsenen abgehandelt; es werden wenigstens mehre Fälle ausführlich beschrieben. Eine geringe, symptomlos entstandene Wasser-Ansammlung derart wird bei einem Manne mit Nieren-Krebs und -Steinen beobachtet; als einen häufigen, wenn auch bei weitem nicht constanten Befund will er ihn bei (idiopathischer[1]) Epilepsie wahrgenommen haben, und zwar soll es hier, wie anderwärts, für die irritirende Wirkung solcher, wenn auch dünnflüssiger Ergüsse einerseits auf die Menge, andrerseits auf den Gehalt derselben an „salzigen“ Stoffen ankommen.

Eine derartige Wasser-Ansammlung in den Hirn-Ventrikeln kann entstehen, zunächst wenn Wasserblasen (Hydatides) in den Adergeflechten oder im Gehirne platzen, dann bei Krankheiten der glandula pituitaria, welche deren Function, die: „humores“ hindurchzulassen, aufheben. Aber auch bei normaler Beschaffenheit dieses Hirntheils kann es zur Wasser-Ansammlung in den Ventrikeln kommen, wenn die Säfte eine irritirende Beschaffenheit haben und deshalb jene Drüse nicht durchdringen können; solches könne z. B. nach Heilungen von Fuss-Geschwüren sich entwickeln, durch die bis dahin ichor abgesondert worden sei.

Von angeborenem Hydrocephalus werden Fälle mit und ohne Schwund von Schädel-Dach und -Basis, mit und ohne Desorganisation des Rückenmarks beschrieben, ebenso wie auch einige Specimina von isolirter Hydrorhachis und Spina bifida (d. h. ohne Hirn-Defecte) zur Mittheilung kommen. Er glaubt, vor operativem Eingreifen in solchen (congenitalen) Fällen

---

1) Dass bei Epilepsia per consensum der Hirnbefund negativ, habe schon Bartholinus hervorgehoben.

warnen zu sollen, weil man den Sitz oder Hauptsitz der Flüssigkeit nicht zuvor zu wissen vermag, die etwaige Eröffnung der dura meninx sehr bedenklich sei und das Rückenmark mitunter in grosser Ausdehnung entartet sein könne. Uebrigens muss er eingehend nachweisen, dass die Flüssigkeit der Hydrorhachis nicht, wie andere Anatomen meinten, Urin sei, auch keine Communication mit der Blase vorliege.

Den circumscripten Erweichungen der Gehirn-Substanz durch Einwirkung von Serum, Blut, Eiter (und weiche Tumoren) steht die diffuse Weichheit, mehrfach als laxum cerebrum bezeichnet, und starke Durchfeuchtung gegenüber; er selbst lässt es häufig unentschieden, oder vielmehr er erörtert oft gar nicht, ob postmortaler oder intravitaler Process, und wir können in den Einzelfällen nicht entscheiden, ob, selbst wo er letzteres annimmt, wirklich Oedema cerebri oder einfache cadaveröse Maceration vorliegt. Seltener, wie er erwähnt, ist er einer Verdichtung des Gefüges begegnet; Härte, die sogar zwischen Ligament- und Knochenconsistenz lag, hat er als einen, aber durchaus nicht constanten Befund bei Geisteskranken wie auch bei psychisch Gesunden beobachtet, besonders deutlich, im Gegensatz zu der namentlich die Marksubstanz betreffenden Erweichung, an der Hirn-Oberfläche (Rinde). Aller Wahrscheinlichkeit nach haben wir in diesem Sections-Befunde vornehmlich Fälle von (seniler) Atrophie zu erkennen.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass er als Ursache von Krämpfen und Kopfschmerzen auch Affectionen der Schädelknochen vielfach zu Gesicht bekommen hat, Caries, Traumen, früh entstandene oder congenitale Difformitaeten; letztere haben ihre Ursache oft in rohen Extractions-Versuchen seitens ungeschickter Hebeammen.

Endlich können begrenzte Krämpfe, namentlich aber isolirte Lähmungen durch Affection peripherer Nerven bedingt werden; als solche erwähnt er traumatische Durchtrennungen und Compressionen durch benachbarte Geschwülste. Dadurch würden die in den Nerven belegenen meatus für die spiritus verstopft; Morgagni stellt sich vor, dass sie in solchen Fällen (gleichsam wie nach Gefäss-Unterbindungen) sich collateral in Nachbarnerven-Stämmen

meatus öffnen und den spiritus die Bahn frei machen können. Je grösser ein Nerv, desto leistungsfähiger, so dass u. a. sogar eine pathologische Volums-Zunahme eines Nerven bei Aderlassneurom an dessen Functions-Fähigkeit keine Schwächung, sondern eher eine Zunahme gewärtigen lasse; allerdings wird auch die höhere Empfindlichkeit Schmerzhaftigkeit erklären können.

II. Sinnes-Werkzeuge.

Es kommt hier die pathologische Anatomie von Auge und Ohr vorwiegend in Betracht.

In Betreff der Ophthalmiatrik erwähnt er zwar, dass in ihr von je Specialisten (qui in iis tantummodo versantur) thätig gewesen sind und er selbst deshalb wenig Erfahrung besitze; indessen zeigt er doch, dass er den normalen wie den krankhaften Vorgängen[1]) in den Organen des Gesichtssinnes lebhafte Theilnahme zugewandt hat. Allerdings ist in Bezug auf die pathologische Anatomie des Auges zu bedenken, dass ihm die Eigenart des Materiales fast nur alte, abgelaufene Fälle, vor allem schon seit längerer Zeit phthisische Augäpfel zuführte, so dass die primäre Ursache der Blindheit ex post nicht immer zu erschliessen ging. Seine Kenntnisse in der Physiologie des Auges ergeben sich aus seiner Auffassung der von ihm beobachteten pathologischen Processe, die sich vorwiegend, wenn auch nicht ausschliesslich, in seinen Epistolae anatomicae XVIII und XIX erörtert finden.

Als Ursachen von Blindheit werden zunächst cerebrale, beziehentlich intracranielle, vorgeführt. Er erwähnt Ansammlung scharfen Eiters im Sehhügel, dann eine faustgrosse Geschwulst „zwischen Gross- und Kleinhirn". Auch hat er Geschwülste am Austritt der Sehnerven im Vorderhirntheil, auch eine (parasitäre?) Blase am Chiasma nervor. optic. beobachtet. Im Gegensatz zu mehren Forschern im Gebiete der normalen Anatomie nimmt er

---

1) Vgl. namentlich A. Hirsch, Geschichte der Augenheilkunde Leipzig 1877.

eine vollkommene Vermischung der beiderseitigen Nerven in der Decussatio an, denn u. a. fand er bei Menschen und Hunden, die einseitig blind gewesen waren, neben Phthisis bulbi den Schwund des gleichnamigen Sehnerven nur bis zum Chiasma reichend, jenseits desselben beide Stämme gleich, normal.

Ferner kann Blindheit durch blosse Erschütterung von (peripheren) Nervenstämmen bedingt werden; solche sind vor allem natürlich der nerv. optic., aber auch der ophthalmicus (vom Quintus). Weiterhin kann der nerv. optic. seiner Function in Folge von Compression seiner Scheide durch hyperämische Gefässe, nach Wepfer auch durch Flüssigkeit, welche aus diesen Gefässen destillirt, verlustig gehen. Besonders oft findet Morgagni Schwund des Nervenstammes, Verwandlung in eine starre oder auch in eine weiche, zerfliessliche Masse. Es kann der Schwund Ursache und Wirkung von Blindheit sein, letzteres durch Inactivität und weil schlechte Säfte, vom Auge kommend, den Nerv afficiren. Uebrigens kann eine abnorme Dünne des Sehnerven-Stammes, namentlich zwischen Cerebrum und Orbita, ohne Blindheit vorkommen.

Auch die Netzhaut kann ohne gröbere Desorganisation eine schwere Beeinträchtigung ihrer Function erleiden. Die Nachtblindheit soll auf einer Erschlaffung, resolutio, die Tagblindheit auf Dehnung, tensio nimia, der Netzhaut beruhen.

Sonst will Morgagni Verknöcherungen der Retina, bei längerem Bestehen von Blindheit auch Knochen-Auflagerungen auf der Netzhaut beobachtet haben.

Die Choroidea und die Uvea will er einige Male entzündet gesehen haben, auch beschreibt er feste Ashärenzen von Choroidea und Sklerotica.

Vom Glaskörper bemerkt er, dass dessen Umwandlung in Wasser die Ursache von Amaurosis gewesen sei. Dasselbe gilt von Trübungen und Verknöcherungen; andre wollen Würmer im Glaskörper gesehen haben, er hält dies aber nur für wurmförmige Concretionen.

Besondere Beachtung schenkt er der Linse[1]), da auch er

1) Vgl. Hirsch, loc. citat.

deren Trübung als das Wesen der Cataracta erkennt. Schon in seinen Adversaria handelt er eingehend von den Ursachen der Cataracta. Wenn die Absonderung der humores aus der tunica crystallina (Kapsel) gehindert oder vermindert ist, dann wird die Linse trocken und opak. Er beobachtete Verkalkungen der Linse, auch Verwachsungen der Linse mit der Hornhaut, ferner Schwund der Linse mit und ohne Unbeweglichkeit der Iris.

Die Linse ist ihm auch für die Entstehung von Kurzsichtigkeit und deren Gegentheil bedeutsam. Diese Uebel beruhen in zu grosser, beziehentlich zu geringer Entfernung der Linse von der Netzhaut; ausserdem können jene Gebrechen auch durch (zu) convexe und dichte (densae) Linsen bewirkt werden. Sie erfordern die Benutzung von Convex-, bez. Concav-Brillen.

Einem weitschweifigen, vorwiegend historischen Excurs begegnen wir über das Glaukom. Während einige es ganz mit der Suffusio (Staar) zusammengeworfen haben, Heister beide Processe nicht essentiell, sondern nur nach dem Grade der Linsen-Austrocknung unterschieden wissen will, neigt Morgagni den alten Schriftstellern, Celsus und Aetius, zu, die der Meinung sind, dass Glaukom namentlich auch prognostisch von der Cataract zu sondern sei. Er möchte am ehesten definiren: Suffusio: Concretion des humor aqueus, Glaukoma: Concretion der Linse, was aber klinisch nicht immer zu unterscheiden sei. Auch will er zugeben, dass solche durch die Farbe charakteristische glaukomatöse Entartung auch das Kammerwasser und die Glaskörper-Flüssigkeit treffen könne [1]).

Dass auch vor Linse und Glaskörper belegene Krankheitsheerde schwere Sehstörungen bewirken können, lehrt ihn u. a. die Beobachtung eines Tumors, caro callosa, in der vorderen Kammer.

Betreffs der Augenmedien berichtet er dann noch Persistenz

---

1) Wie prophetisch klingen gerade seine Worte bezüglich der Unheilbarkeit so vieler Glaukom-Fälle: Hoc summum Artis votum, ut quos Maiores pro insanabilibus reliquere, eorum curatio morborum tandem aliquando reperiatur! Epistola anatomica XVII. § 32.

der Pupillar-Membran und von der Cornea Geschwüre und Opacitäten.

Das Schielen kann bedingt sein durch fehlerhafte Lage von Pupille, Linse und Eintrittsstelle des Sehnerven in die Netzhaut, auch durch Krampf und Lähmung der Augenmuskeln, Verwachsung derselben mit Nachbargebilden, angeborenes Schielen durch ungleiche Entwickelung der Muskeln.

Von den Krankheiten der Augen-Schutzapparate wird nur weniges und kurz berichtet: cystische Erweiterungen der Palpebraldrüsen, Pterygium (seu unguis oculi nach Celsus), Tristiachiasis, Distichiasis, auch weisse Cilien. Schliesslich wird noch morbosa lacrymatio vorgeführt, bedingt durch Verstopfung der Thränenwege oder Compression derselben durch Geschwülste. Morgagni hebt als dankbarer Schüler hervor, dass Valsalva schon vor Anel den Thränencanal zu diagnostisch-therapeutischen Zwecken sondirt habe. Welches Interesse er, Morgagni selbst, auch auf diesem Gebiete der praktischen Thätigkeit entgegenbringt, zeigt sich u. a. darin, dass er ausführlich von der Extraction von (Mühl-) Steinsplittern mittelst des Magneten berichtet, welches Verfahren schon Fabriz von Hilden geübt habe, den seine Ehefrau darauf gebracht. Ein ander Mal handelt es sich bei Morgagni um Entfernung eines Fliegenflügels. — —

Im Gebiete der Ohrenheilkunde hatte er an dem grossen Forscher Valsalva einen ganz besonders bewährten Führer.

Auch hier bringt Morgagni Paradigmen von Functions-Störungen aus centralen und aus peripheren Ursachen. Als cerebrale Ursachen von Taubheit werden angeführt Geschwülste und Abscesse, und zwar betont er, entgegen Bonet, dass der Hirn-Abscess gewöhnlich auf die Unterdrückung des ichorösen Ausflusses gefolgt sei, nicht umgekehrt. Deshalb dürfe man Ohren-Eiterung nicht gewaltsam aufheben, Ohr-Ulcerationen nicht leichtsinnig schliessen, und es seien bei Caries des Felsenbeins und des Warzenfortsatzes frühe Incisionen empfehlenswerth.

Im inneren Ohr sei Paralyse des acusticeus und der membranae (ohne anatomischen Befund) Ursache von erworbener, Mangel oder Kleinheit der Gehör-Knöchelchen Grundlage ange-

borener Taubheit. Die Caries der Knöchel nebst Verderbniss ihrer Muskeln braucht das Gehör nicht aufzuheben.

In der Paukenhöhle hat Valsalva als Ursache der Taubheit in acuten Krankheiten Wasser-Ansammlung gefunden. Ausserdem beobachtete Morgagni nach chronischen, resp. dauernden Taubheiten Eiter oder membranöse Fäden.

Das Trommelfell betrachtet Morgagni im wesentlichen nur als Schutzorgan für das Mittel- und innere Ohr; selbst wenn es zerstört, sei Hören wohl noch möglich.

Von Krankheiten der Membran nennt er zu grosse Dicke (nach Bonet), Auflagerung ven Schleim. Littré hat es bei einer Erhängten stark zerrissen gefunden.

Im äusseren Gehörgange fanden sich Eiterung (im Eiter mehrfach Maden), eingedicktes, steiniges Schmalz, manchmal eine Ablagerung desselben wie vernix caseosa. Auch kann der Meatus durch Granulationen, die zu Membranen sich verdichten, verschlossen werden.

Auch im Schläfenbein kann ausschliesslich die Ursache von schwerer Gehörs-Behinderung liegen; so soll nach Cassebohm der Grund der senilen Taubheit in der Umwandlung der Mastoid-Zellen in Knochenmasse zu suchen sein.

Von den Halsgebilden erwähnt er, dass er trotz Zerstörung des weichen Gaumens nebst den muscul. salpingo-staphylin. (durch Lues) das Gehör erhalten gefunden, während Verwachsung der Tuba (aus nämlicher Ursache) schwere Beeinträchtigung des Gehör-Vermögens zur Folge gehabt habe. — —

In der Geruchsinns-Sphäre ist nur zu bemerken, dass er Schiefheit der crista galli und der knorpligen Nasenscheidewand als Ursache ungleicher Riechkraft anspricht. Jene Abnormität soll meist dadurch entstehen, dass das septum schneller als die Knochen der Nase und des Kiefers wachse und sich in Folge dessen biegen müsse.

Caries der Nasenknochen sei ebenso wie Geschwüre der Weichtheile Ursache von Ozäna.

III. Respirations-Canal.

In Bezug auf seine Anschauungen von Physiologie der Athmung ist zu erwähnen, dass er für die Locomotion der Lungen in den beiden Respirations-Phasen musculöse Kräfte in den Lungen selbst in Anspruch zu nehmen, geneigt erscheint.

Die Bedeutung der eingeathmeten Luft erkennt er wesentlich darin, dass sie die Bewegung des Blutes fördere und belebe[1]); stellen sich der Luftaufnahme Hindernisse in den Weg, wird gar bei der Erstickung die Athmung plötzlich unterbrochen, so dehnt sich die zuletzt eingesogene Luft aus, welche nun, indem sie nicht entweichen kann, die kleinsten Lungen-Gefässchen comprimirt. Dadurch stockt dann das Blut zuvörderst in den Lungen selbst, danach im rechten Herzen und den Ven. cavis. (Ein so aufmerksamer Lungen-Pathologe wie Bartoletti[2]) hatte etwa ein Jahrhundert früher als einzigen Nutzen der Athmung die Abkühlung des Herzens erklärt.) Die Erkennung der Luft-Aufblähung in den Leichen Neugeborener, die praktische forensische Bedeutung der Lungen-Schwimmprobe werden von Morgagni klar erörtert; seine Vorsicht in der Deutung des Befundes bei Fäulniss, nach Luft-Einblasen oder vorzeitigen Athem-Bewegungen ist höchst anerkennenswerth.

Die Ursache von Erstickung kann in Krankheiten des Repirations-Canals oder in äusseren Einwirkungen auf denselben belegen sein. Unter letzteren sind zu nennen Hineingerathen in Flüssigkeit oder in schlechte Luftarten (z. B. in Hundsgrotten, Pyrmonter Höhle, Weinkellern, Brunnenschachten); der hierfür angeschuldigte niedere Luftdruck habe keinen Antheil. Gleichen Erstickungstod bewirken ferner gewaltsame Angriffe auf den Hals. Mehrmals konnte er durch den Strang Hingerichtete seciren. Er fand an ihnen Brüche des Zungenbeins, der Kehl-

---

1) Aehnlich hatte sich auch Lancisi ausgesprochen: aer fecundat sanguinem.

2) Methodus in dyspnoeam seu de respirationibus. Lib. IV. p. 331.

kopf-Knorpel, Zerreissungen von Kehlkopf-Zungenbeinmuskeln; doch können diese Gebilde bei jüngeren Personen jenen Manipulationen erfolgreich Widerstand leisten.

Die Krankheiten, welche Respirations-Behinderung verursachen und zur Erstickung zu führen vermögen, können ihren Ursprung ausserhalb des Halses und der Brust haben, z. B. im Gehirn, wo durch Irritation der zur Lunge verlaufenden Nerven, oder im Unterleib, wo durch Erschwerung der Zwerchfells-Action oder Reflex (Connexus) auf die Athem-Nerven Respirations-Stillstand veranlasst wird.

Vor allem kommen aber Krankheiten von Pharynx, Larynx, Trachea, Bronchien in Betracht. Diese Organe können durch Tumoren comprimirt werden, namentlich durch solche, welche zwischen Luft- und Speiseröhre belegen sind, oder durch eine zu grosse, verkreidete Thymus-Drüse; auch können Fremdkörper innerhalb des Respirations-Canals verstopfend, dadurch erstickend wirken. Von Spontan-Erkrankungen sind zunächst die Katarrhe zu nennen. Wir begegnen bei Morgagni diesem Namen nur bei Krankheiten des oberen Abschnittes des Athmungsrohres. Er muss hierbei zunächst der Lehre der Alten entgegentreten, die Katarrh durch Herabfliessen von Säften aus der Schädelhöhle nach den Organen des Gesichts und des Rumpfes annahmen. Dementgegen entsteht Katarrh (antochthon oder local) nur dort, wo Drüsen, aus welchen überschüssig Flüssigkeit abgesondert wird, und Gefässe sind, in denen sie hinströmt[1]. So sei es auch mit dem Katarrhus suffocaticus, welcher Name zuerst bei Valescus von Taranta vorkommt. Die Drüsen der Luftröhre lassen sehr viel Flüssigkeit herausfliessen, sei es in Folge von Schlaffheit oder von Völle der Drüsen. Wenn gleichzeitig die Bronchien in ähnlicher Weise verstopft sind, so kann es schnell zur Erstickung kommen. Solche Katarrhe sind damals in und ausserhalb Italiens oft nach Witterungs-Wechsel, auch mit glücklichem Ausgange vorgekommen. Ueberhaupt können Katarrhe epidemisch auftreten.

---

1) Die Unerheblichkeit der Betheiligung der Schleimdrüsen an der Entstehung von Katarrhen hat erst jüngst Virchow betonen zu müssen geglaubt. (Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 24. Januar 1883.)

Es sind ferner die Anginen zu erwähnen, die Athem- und gleichzeitig Schling-Beschwerden verursachen. Aeltere Zergliederer haben Anginen selten zur Section bekommen, obwohl doch schon (Makrobius aus dem Julius Modestus) in alten Zeiten Epidemieen von morbus anginosus beobachtet wurden und auch noch zu Morgagni's Zeiten unter den Kindern starke Verheerungen anrichteten.

In vielen Fällen besteht der anginöse Process in einer eiterigen Entzündung des Larynx und der Fauces. Dann kommen auch sehr gefährliche, mit starker Schwellung einhergehende Entzündungen der Drüsen des Aryknorpels (Glottis-Oedem?) und Ulcerationen im Kehlkopf vor [1]. In den bösartigen Epidemieen handelt es sich meist um gangränöse Anginen, und zwar werden dann der weiche Gaumen und die Mandeln brandig angetroffen. Gelegentlich fand Morgagni Complication mit Parotitis.

Diesen wahren Anginen steht eine falsche gegenüber, bei der auch Schling-Unfähigkeit vorkommt, ohne dass eine entzündliche Läsion an Kehlkopf und Pharynx bei Lebzeiten oder post morten sichtbar wird; es kann sich hierbei manchmal um convulsivische oder paralytische Affection von Nerven und Muskeln handeln.

Manche Anginen sind fälschlich als Hydrophobieen beschrieben worden.

In der Trachen hat Morgagni eine, lediglich auf letztere beschränkte, eitrige Entzündung der Schleimhaut mehrfach beobachtet.

Die Bronchien, und zwar namentlich ihre feinsten Verästelungen und ihre Ausläufer, die Lungenzellen [2], können comprimirt und verstopft werden, ersteres z. B. durch hyperämische

---

1) Gerade die eigentliche croupöse (fibrinöse) Form vermissen wir bei Morgagni, während sie, wenn auch oberflächlich, von Früheren und von seinen Zeitgenossen erwähnt wird (vgl. A. Hirsch, Historisch-geographische Pathologie. Zweite Bearbeitung. III. S. 32). Eine deutliche anatomische Beschreibung von Tracheal- und Pharynxcroup findet sich eigentlich erst bei Baillie unter der Rubrik: Polypen, die aber hier mit Aphthen zusammengeworfen werden.

2) Cellulae, in quas ultimi (bronchiolorum) desinunt canaliculi.

Gefässe, letzteres durch Schleim aus den Bronchial-Drüsen, durch inhalirten Staub. Ist dies Steinstaub, so werden die Lungen hart, unelastisch und dadurch in Ein- und Ausathmung behindert.

Verhärtungen der Knorpel der Luftröhre und ihrer Verzweigungen können einfach Alters-Veränderung sein. Auch die Bronchial-Drüsen können bis zu Steinhärte verkreiden, meist in Folge von Eitereindickung in ihren Zellen [wohl theils eingedicktes bronchitisches Secret, theils auch verkreidete Tuberkel]. —

Besonders eingehend werden die Krankheiten der Lungen und des Brustfells besprochen oder, richtiger, in besonders umfangreicher Casuistik vorgeführt.

Zunächst müssen wir die Terminologie Morgagni's dahin präcisiren, dass bei ihm Pleura als Pleura costalis, Tunica pulmonum als Pleura pulmonalis aufzufassen ist.

Adhäsionen zwischen den Membranen sind zwar etwas sehr häufiges, nach Diemerbröck und Morgagni kommen sie bei einem Drittheil aller Menschen vor, sie sind aber doch nichts normales, am allerwenigsten etwas angeborenes, sondern geradezu ein pathologischer Befund, meist Folge von Brustfell- oder Lungen-Entzündung oder einem ähnlichen, ulcerativen Krankheitsprocesse. Sie sollen auch bei erweitertem Herzen entstehen, indem letzteres das Mediastinum an die Lungen, diese an die Rippen drängt und zusammenschweisst (compellit). Oft genug sind aber jene Adhäsionen, auch die membranösen Auflagerungen auf der Pleura nicht Producte einer Brustfell-Entzündung, auch nicht bei Lungenkranken, denn das Brustfell darunter erscheint häufig nicht roth oder gar entartet (corrupta). Sie können übrigens nicht als Ursache von Kurzathmigkeit gelten, da man sie auch bei einem vortrefflichen Läufer angetroffen hat.

Wohl aber sind Ergüsse in den Pleura-Raum eine häufige Ursache von Kurzathmigkeit, und zwar soll auch für die Hervorrufung der Dyspnoe, überhaupt für die Irritation der Lungen wieder nicht bloss die Menge, sondern auch die „salzige" Beschaffenheit des Ergusses von Bedeutung sein.

Hydrops pectoris oder hydrops thoracis kommt als Theilerscheinung von allgemeinem Hydrops, aber auch als alleiniger Befund vor und hat dann dieselbe locale Ursache wie hydropische

Ergüsse überhaupt, also vor allem zersprungene Wasserblasen (hydatides, vesicae).

In Bezug auf Pleuritis glaubt er sehr weitschweifig, und doch keineswegs das wesentliche des Krankheits-Processes erschöpfend [1]) darlegen zu sollen, dass sie als Krankheit sui generis aufzufassen ist, d. h. selbst in den tödtlichen Fällen (obwohl selten) ohne Entzündung in den Lungen verläuft; freilich werden diese oft gleichzeitig lädirt gefunden; die Compressio pulmonum (collaps) ist nur die Folge des Ergusses.

Im Gegensatz zu diesen (primären) Brustfell-Entzündungen stehen die putriden Pleuritides, wie sie Baillou bei Entartung der Unterleibs-Organe beschrieben hat [2]). Als Producte eigentlicher (genuiner), isolirter Pleuritis will Morgagni ausnahmslos die eitrigen Ergüsse, Empyemata gelten lassen [3]). Es lehrt uns nun die genaue Lectüre der Kranken-Geschichten wie der Obductions-Berichte, dass Morgagni als Epyeme auch Fälle beschreibt, die wir als Pyo-Pneumothorax aufzufassen haben; bemerkt Morgagni doch selbst, dass, da ihm in dem oder jenem Falle von Eiterbrust die Pleura nicht oder wenig entzündet [4]) erscheint, er hier die Quelle in geborstenen Lungen-Eiterherden erkennen zu müssen glaubt. Uebrigens finden wir das Wort Empyem als Bezeichnung jener beiden Zustände noch

1) Laënnec äussert sich in Bezug auf die Lehren von der anatomischen Entwickelung der Pleuritis: on trouve ces questions longuement discutées et assez mal résolues par Morgagni. (De l'auscultion médiate. Tome II. p 100.)

2) Morgagni erwähnt dies nur kurz, ohne Literatur-Angabe; die Stelle, welche er im Sinne zu haben scheint und die mir nur mit Schwierigkeit zu finden geglückt ist, befindet sich in Baillou's consiliorum medicinalium Bd. I, cons. 94. Es wird hier ein saniöser Erguss in eine Pleurahöhle als Abscessus pulmonum, aber mit der Ueberschrift Pleuritis bei einer schweren Affection der Nieren und der Blase (suppressio urinae calculosa) sowie der Leber beschrieben. Es handelt sich demnach um einen in Bezug auf die Natur des Pleura-Exsudates ziemlich seltenen Vorgang.

3) In mehren Fällen sah er gleichzeitig eitrige Infiltration der Intercostal-Muskeln.

4) Es ist zu beachten, dass M. für die Diagnose der Entzündungen auch an der Leiche vor allem Röthung und wohl auch Schwellung für unerlässlich erachtet.

bei Baillie, und auch die scharfe anatomische und klinische Sonderung dieser Art von Pleura-Exsudation verdanken wir erst Laennec. Vorher (1803) hatte bekanntlich Itard, der bekannte Ohrenarzt, von welchem auch der Name Pneumothorax stammt, fünf Fälle von gasiger Zersetzung in Pleura-Exsudaten zusammengestellt. Laennec hebt hervor, dass in den Itard'schen Fällen das Exsudat das primäre, die Luft-Entwickelung im Pleura-Raum das secundäre sei, während in der Mehrzahl der von ihm der klinischen Diagnose und dem anatomischen Verständniss zugänglich gemachten Krankheitsfälle der Lufteintritt in den Brustfell-Sack der Eiterung voraufging.

Schreiten wir zu den Krankheiten der Lunge selbst fort, so begegnen wir dem Emphysem weder als Namen, noch als besonderem Krankheitsbegriff, wenn auch öfters bei Dyspnoikern (asthmaticis) grosse Lungen (quasi aerem extrudere non potuerint) erwähnt werden [1]). Hingegen wird als hydrops pulmonum das Lungen-Oedem beschrieben, über seine Bedeutung und Entstehung finden wir keine Erörterungen; es erhellt uns nicht einmal genügend, ob er lediglich die Alveolen als Sitz der Flüssigkeit betrachtet. Auch hier verdient Berücksichtigung, dass noch nach Baillie's Anschauung das Lungen-Oedem seinen Sitz im „Zellstoff um die Alveolen" hat und diese comprimirt.

Selbstvertsändlich hat Morgagni viele Fälle von Lungen-Entzündung auf den Secirtisch bekommen. Während Valsalva von Pulmonieen spricht, begegnen wir bei Morgagni als peripneumoniae oder inflammationes pulmonum unseren fibrinösen Pneumonieen. Er hat sie in den verschiedenen Lappen, bei Leuten aller Altersclassen, sogar bei Kindern von vierzehn Lebenstagen, was er selbst als exceptionell bezeichnet, beobachtet.

Als Ursachen betrachtet er vor allen Erkältung, Einwirkung reizender Substanzen, Einathmung schlechter, Gefängniss- oder Spitalsluft. Für die damalige (und auch noch spätere) Hospital-Hygiene ist es bezeichnend, dass nach Morgagni solche Pneumonieen gar nicht selten zur Todesursache werden für die,

---

1) Traumatisches Haut-Emphysem nach Brust-Verletzungen ist Morgagni gleichfalls nicht entgangen.

welche wegen geringfügiger Leiden im Krankenhause liegen, namentlich wenn sie hier mit Kranken, die durch schlechte Ausdünstungen die Luft inficiren, zusammenkommen. Auch wird von epidemischem (vagans), aber dabei nicht-contagiösem Auftreten, im Winter 1754, Häufung von Fällen unter den Armen, u. a. auch in einem Paduaner Nonnenkloster berichtet.

Seine anatomischen Beschreibungen der harten, gedunsenen, schweren Lunge, die als Paradigmen von Befunden bei Rücken- und Seitenschmerzen vorgeführt werden, entsprechen unserer rothen und grauen Hepatisation (letztere von Morgagni albida genannt); mitteninne hat man, worauf die Weichheit und Schwärze des luftleeren Lungen-Gewebes hinweisen, hypostatische Processe oder einfach Collaps-Zustände (bei Pleuritikern) zu erkennen[1]).

Morgagni gebraucht die von seinen Vorgängern, zuerst von Laelius a Fonte gewählte Bezeichnung der Hepatisation und[2]) gelegentlich auch der Carnification, bei welcher, letzterer, die Röthe und Härte weniger ausgesprochen sind, solidioris carnis substantia, ein hernach von Laennec gemissbilligter Ausdruck.

Es kann die Pleura pulmonalis, aber nicht oft, mit-entzündet sein, dann ist es die eigentliche Peripneumonie, die zu besonderer Schmerzhaftigkeit Veranlassung giebt. Auch kann die Pneumonie mit Erguss in die Pleura-Höhle vergesellschaftet sein, wofür seit Vincentus Baro der Name Pleuripneumonie. Ebenso kann gleichzeitig Ergiessung in's Pericardium vor sich gehn, aus der Flüssigkeit im Herzbeutel können membranöse Fäden herausgerinnen. Auch kann durch die Zusammendrückung und Verengung der Gefässe in Folge der Entzündung der Lungen das Blut die Herzhöhlen ausdehnen und reizen, daraus Dilatatio

1) Die cadaveröse Lungen-Hypostase unterscheidet erst Baillie mit besonderer Schärfe.

2) Die Benennung: Engonement stammt von Bayle; allerdings fassen wir den von Bayle (Recherches sur la phthisie pulmonaire. Paris 1870. p. 386) mit Engouement beschriebenen Krankheitsfall als eine (typhöse?) Splenisation auf; Laënnec, der den Unterschied der anatomischen Processe nicht ganz genügend erfasste, entnahm jene seitdem dauernd verbliebene Bezeichnung für das erste Stadium der fibrinösen Pneumonie.

cordis (ohne Hypertrophie), namentlich in dessen rechter Hälfte resultiren.

Als böser Ausgang der Lungen-Entzündung wird Lungen-Abscess oder auch Brand (circumscripter Spacelus)[1], endlich Schwindsucht (s. u.) erwähnt.

Interessant ist, dass Morgagni die gewöhnliche Lungen-Entzündung, wenigstens die rothe Hepatisation, namentlich nach Lanzoni's Vorbild (wohl nur anatomisch?) neben die Rose stellt (si quando de genere legitimi erysipelatis). Dass der Auswurf der Pneumoniker Abdrücke der Bronchieen, hat bereits Cheselden angenommen.

Ueber die Anschauungen von den anatomischen Ursachen der Derbheit (densitas) entzündeter Lungen und überhaupt von Natur und Sitz der (fibrinösen) pneumonischen Erkrankung ist folgendes vorzuführen. Haller nahm an, dass Blut und Serum zwischen die Cellulae[2]) und Vesiculae ergossen sei; dem entgegen hatte Hoffmann von der Verstopfung der Lungen-Bläschen durch eine gleichmässige fleischige, rothe Substanz gesprochen. Nach Morgagni entsteht die Consistenz-Zunahme der pneumonischen Lunge dadurch, dass sowohl die Gefässe der Lungen als auch die feinsten Bronchien und die Vesiculae durch polypöse[3]) Concretionen verstopft (infarcti) und gefüllt (oppleti) werden; je mehr der rothe Theil des Blutes mit dem polypösen (fibrinösen) vermengt ist, um so röther das Gewebe. Das bedeutsamste ist immer die Anfüllung der Alveolen; die Hauptquelle des Infiltrates sind die Drüsen der Luftröhre, deren abnorm reichliches Secret sich mit den ausgeschwitzten Blut-Bestandtheilen mengt, diese verdünnend.

Aus dem allen erhellt, wie die Erkenntniss, dass es sich

---

1) Am Krankenbett oft missdeutet, weil in solchem Falle der Schmerz nachlässt

2) Unter Cellulae pulmonum sind noch bei den Anatomen des vergangenen Jahrhunderts nicht etwa die Alvolen zu verstehen; das Wort bezeichnet Zell-, Binde- und andere dichte Gewebsfasern oder Maschen; so liest man u. a. auch von den Cellulae der Milz.

3) Diesem Ausdruck für fibrinöse Niederschläge werden wir namentlich noch bei den Krankheiten des Herzens und der Gefässe begegnen.

bei der (croupösen) Pneumonie um Alveolar-Infiltration, nicht um eine blosse Anschwellung des Lungengewebes handelt, nicht gar so neuen Datums ist, wie gegenwärtige Forscher[1]) angenommen haben. Freilich tragen baldigst Nachfolger Morgagni's etwas andere Lehren vor. So nimmt Vetter drei Formen der Lungen-Entzündung an: die 1. betreffe die Pleura pulmonalis und stelle die häufigste Form der als Pleuritis beschriebenen Affection vor; die „gerinnbare Lymphe" werde auf die äussere Oberfläche ausgeschwitzt, aber auch die peripheren Lungentheile können verdichtet werden (Pleuropneumonie); die 2., seltenere, bestehe darin, dass diese Lymphe sich nur in die kleinen Cavernen des (pulmonalen) Zellengewebes ergiesst; die 3. geselle sich vornehmlich zu Masern, Scharlach und Frieseln hinzu; bei dieser sind die Höhlen der Luftröhre der Sitz der Ausschwitzung und auch die Natur des Exsudates eine andere, denn mit dieser Entzündung sind oft flockige Ausschwitzung und Pseudo-Membranen in Bronchien, Trachea und Kehlkopf verbunden. Auf diese dritte, den frühesten Altersclassen eigene Form der Lungen-Entzündung sind dann, anscheinend ohne Beachtung der Vetterschen Notizen, die Praktiker aufmerksam geworden. Wie Laennec die Greisen-Pneumonie besonders behandelt, so ist dann jene infantile Lungen-Entzündung klinisch vor allem von französischen Paediatern[2]) klargestellt worden. Uebrigens gebrauchte Vetter zur Unterscheidung weder den Ausdruck fibrinöse oder polypöse oder gar croupöse noch den der Broncho-Pneumonie[3]); letzterer,

1) Cfr.: Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 4. Februar 1885.

2) Vgl. Rilliet et Barthez. Maladies des enfants. Tome I.

3) In Betreff der genuinen, primären (croupösen) Pneumonie hat später noch Andral[1]) sich dahin geäussert, wie für seine Ansicht, dass jene ihrem Wesen nach in Entzündung der Lungenbläschen bestehe, nur die Wahrscheinlichkeit spreche, und Grisolle[2]), der sich, wie Stokes[3]), gegen eine Trennung der vesiculären und intervesiculären Pneumonie ausspricht, er-

1) Betrachtungen über die Krankheiten der Brust. 1882. S. 261.

2) Traité pratique de la pneumonie aux différents âges. 1841. p. 39.

3) Abhandlung über die Diagnose und Behandlung der Brustkrankheiten. Uebers. 1838. S. 415.

Broncho-Pneumonie, stammt aus einer deutschen monographischen Arbeit der 30er Jahre[1]).

Besonders interessant durfte die Erörterung der Ansichten Morgagni's über die tuberculöse Lungen-Erkrankung erscheinen. Schon oben haben wir erwähnt, dass die ihm von Valsalva eingeimpfte Scheu vor der Section Schwindsüchtiger ihn, ebensowenig wie seinen Lehrer, vermocht hat, gänzlich von derartigen Leichen-Oeffnungen und -Zergliederungen abzustehen. Zahlreich sind die Fälle, wo er in dies Gebiet gehörende Lungen-Befunde mittheilt. Freilich liegt gerade hier seiner Doctrin fremde Beobachtung und Theorie in weiterem Umfange zu Grunde als in den übrigen Theilen seines Lehrgebäudes. Jedenfalls aber zeigt uns eine kritische Sichtung des Materiales, dass in einer historischen Darstellung der Entwickelung der Tuberculose-Doctrin Morgagni nicht verdient, ganz übergangen zu werden, wie bei Virchow[2]), auch nicht so kurz wie bei Hedinger[3]) fortkommen darf. Andererseits möchte ich auch nicht Waldenburg's[4]), wohl nur auf flüchtige Durchsicht gegründetes Urtheil unterschreiben, dass Morgagni's Theorien „als ein Fortschritt in der Lehre von den Tuberkeln wohl zu beachten seien". — Zunächst wollen wir einfach die von ihm beliebten Beschreibungen der Befunde zusammenstellen, welche wir, und zum grössten Theil er selbst, der Lungen-Phthise zuzählen.

Was die Benennung derartig erkrankter Lungen betrifft, so lesen wir: Pulmo purulentus, absumptus, correptus; vesiculis pure plenis obsiti pulmones; pulmones putridi; pulmones pure pleni; pure refectus pulmo.

---

achtet die Alveolen und das interlobuläre Bindegewebe für gleichmässig afficirt. Eine Abrundung in der Lehre von dem makroskopischen Verhalten pneumonischer Lungen giebt erst Rokitansky, der übrigens auf Literaturmusterung sich nicht einlässt.

1) Seifert, Die Bronchio-Pneumonie der Säuglinge. Nordhausen 1837.

2) Loc. citat. Archiv. Bd. 34. S. 11.

3) Die Entwickelung der Lehre von der Lungenschwindsucht und der Tuberculose. Tübingen 1864.

4) Die Tuberculose, die Lungenschwindsucht und die Scrofulose. Berlin 1869. S. 43.

Als Bezeichnung der Efflorescenzen finden wir vor allem den Ausdruck Tuberkel in Lungen und an den Pleuren. Hierunter ist auch bei Morgagni keinerlei histologisch-specifische Geschwulstbildung zu verstehen. Abgesehen davon, dass Tuberkel in anderen Organen, einfach der Etymologie entsprechend, für allerhand Knoten und knötchenförmige Bildungen gebraucht wird, kann das Wort auch in den Lungen für verschiedenartige Excrescenzen gelten, fast noch ganz so wie bei Celsus. Jedenfalls verfehlt Morgagni nicht, zu betonen, dass Tubercula besonders häufig in den Lungen vorkommen. Wir finden nun diese Bezeichnung u. a. auch für krankhafte Producte, die wir unleugbar als metastatische Abscesse (nach Kopf-Verletzungen) zu deuten haben. Andererseits wird von Morgagni als Steatomata der Lungen bezeichnet, was auch hier ebenso gut Tuberkel wie Krebse oder andere Neubildungen vorstellen kann.

Die Lungen-Tuberkel haben verschiedenartige Consistenz: häufig sind sie hart, steatomatös, solida, tophacea, einerseits dadurch, dass sie, ganz wie äusserliche Geschwüre, in der Agone austrocknen; andererseits, in der Mehrzahl der Fälle, ist das festere Gefüge das frühere, erste Stadium, immaturum, welchem das der Vereiterung des Tuberkels folgt, in abscessus conditionem vergens, tubercula sinceram saniem emittentia. In einer und derselben Lunge kann man die steomatöse, die honigartige und die breiige Consistenz der Knötchen beobachten. Der Saft hat ätzende Eigenschaft; durch Anfressen kommt es zu Aushöhlungen, vomicae, cellulae (namentlich bei Hämoptoikern häufig). Doch kommen derartige Excavationen auch unabhängig von vorgängiger Tuberkelbildung vor: mit Eiter gefüllte Sinus, ulcera, ulcus cancrosum, pulmones abscessibus excavati, alles dies demnach Bezeichnungen für Cavernen. Sie können, wie Malvet zeigte, encystirt werden. Uebrigens vermag sich Morgagni auch nicht der Ueberzeugung zu verschliessen, dass ganz verhärtete, circumscripte Knötchen, velut e grassis tartarizatis substantia, eine Art anatomischer Heilung darstellen, wenn er auch den Angaben über geheilte Schwindsucht skeptisch gegenübersteht: oft sollen dies einfache Bronchial-Eiterungen gewesen sein. Die Auf-

blähung in der Umgebung der verdichteten Lungen-Parthieen hebt Morgagni noch besonders hervor.

Unleugbar erachtet er jene verschiedenen Gewebs-Alterationen als die anatomischen Grundlagen des einen klinischen Krankheits-Begriffes: Phthisis. Freilich muss ich hier wiederholen, dass der blosse Ausdruck Phthisis bei Morgagni nicht bloss für Abzehrung aus Lungen-Vereiterung, sondern, öfters, auch einfach der Etymologie entsprechend, für allerlei abzehrende Processe gebraucht wird, doch bleibt noch oft genug die „Phthisis« kurzweg als Phthisis pulmonum zu erkennen. Acut oder chronisch zerstörende Processe dieser Art werden nicht unterschieden, oder, richtiger, die Sectionen an Schwindsucht Verstorbener betreffen bei Morgagni nur Opfer des chronisch-destructiven Vorgangs.

Morgagni schliesst sich Franz Silvius und anderen Beobachtern darin an, dass Tuberkel (in der angegebenen anatomischen Art) besonders häufig als Ausgangspunkt der Lungen-Phthise zu gelten haben. Dies führt ihn dazu, Beziehungen der Tuberculose zur Scrofulose zu erörtern. Nicht alle Lungen-Tuberkel sind Drüsen, wenn auch ihr Aussehen es meist vermuthen lassen könnte; oft sind es nur „tubercula glandulosa corpora mentientia“, die harten Tuberkel können „quasi conglobatarum glandularum naturam“ wiederspiegeln. Andererseits neigen Strumöse (Scrfulöse), wie sie drüsige Geschwülste in anderen, namentlich äusseren Theilen haben, „erklärlicherweise“ auch zu ähnlichen „Tuberkeln“ in den Lungen selbst. Sonst gehen, abgesehen von aller Scrofulose- und aller Tuberkelbildung, Lungen-Phthisen auch aus Entzündungen oder Verwundungen der Lunge hervor, wenn diese schlecht geheilt sind.

Die Läsionen der Phthisiker sitzen meist in den oberen Theilen, oft aber ergreifen sie fast die ganze Dicke beider Lungen. Die Lungen-Blutungen sollen meist dadurch entstehen, dass die Gefässe durch die Verhärtungen verengt und zum Reissen gebracht werden. Als unmittelbare Todesursache wird bei Phthisis oft, wie bei Lungen-Entzündungen, das verhaltene (repressum) sputum angegeben. Vergesellschaftet kann die Lungen-Tuberculose mit Pleura-Tuberkeln, Eiter-Ergüssen in die Pleura (s. o.), Tuberkeln in anderen, namentlich Abdominal-Organen, Peripneumonia, Geschwüren, Vereiterungen im Kehlkopf vor-

kommen, und zwar hält Morgagni die Larynx-Affection für das primäre, die pulmonale für das consecutive, bedingt durch das Herabfliessen des Eiters. Wie hier durch Eiter, so kann sonst die Irritation der Lungen durch Einathmung reizender Luftbestandtheile, durch Gefängniss-Schmutz, squallor, bedingt werden. Auch kalter Trunk bei erhitztem Körper kann verhängnissvoll werden, direct, indem durch die Reizung der Lungen diese vulnerabel gemacht werden, oder auch, indirect, durch die Magenreizung kann Husten entstehen und in Folge fehlerhafter Verdauung scharfe Substanzen sich in der Lunge festsetzen und zur Ursache der Phthisis werden. Endlich soll zur Syphilis Lungen-Phthise nicht selten hinzutreten.

Es ist auch hier, wie bereits bemerkt, das eigene Beobachtungs-Material Morgagni's immerhin kein geringes und wenn er auch, sein Material noch für unzulänglich erachtend, seine Erfahrungen an von Früheren überkommene Theorieen anzupassen suchte, so hat er sich doch das Recht der Kritik gewahrt, nicht alles acceptirt, mehrfach eigenes substituirt. Ziemlich nahe stehen ihm Portal, K. Hoffmann und auch der scharfe Kritiker Morgagni's, der ganz selbständig, aber auch lediglich anatomisch die Tuberculose-Lehre bearbeitet hat, Vetter. Auch nach ihm kann die Lungen-Schwindsucht einerseits aus Entzündung hervorgehen, ausserdem aber, und viel häufiger, aus Tuberkeln, die, erst hart, dann erweichen und eine „Käse"-ähnliche Substanz darstellen. Als glanduläre Lungen-Tuberkulose will Vetter aber nur die der Phthisis ähnliche, besonders oft bei Scrofulose zu beobachtende Anschwellung der Bronchialdrüsen gelten lassen. —

Es sei hier am Orte, Morgagni's Beobachtungen über Kröpfe zu besprechen. Er behandelt den Gegenstand sowohl in den anatomischen Briefen wie in den Epistolis anatomico-medicis seines Hauptwerkes. Er theilt vor allem eine ganze Reihe von Sectionsfällen mit, die Schilddrüsen-Geschwülste betreffen; es sind dies viel weniger entzündliche Intumescenzen als eigentliche Gewebs-metamorphotische Entartungen, und zwar finden wir Tumoren, die wir nach ihrer ziemlich anschaulichen Beschreibung als Cysten- oder Gallert-Kröpfe bezeichnen würden; aber auch

consistentere Drüsen-Schwellungen, sarcomatöse und geradezu Osteom-artige Bildungen werden mitgetheilt. Er erwähnt auch, dass er derartige Schilddrüsen-Geschwülste, die er als solche nicht mit einem besonderen Namen nach Art unserer Bezeichnung als Kröpfe zusammenfasst, als die bei weitem häufigsten der als Bronchocelen bezeichneten Hals-Anschwellungen kennen gelernt habe. Es geht hervor, dass der Name Bronchocele, dessen Bedeutung mancherlei Wandlungen durchgemacht hat, damals für Hals-Geschwülste im weiten Sinne nicht bloss für Schilddrüsen-Tumoren, sondern ausserdem auch für Tracheklasie, ja sogar für (scrofulöse, strumöse) Halslymphdrüsen-Anschwellung gebraucht wurde. Morgagni nimmt ferner Veranlassung, Riolan beitretend, sich gegen Freind auszusprechen, der die Schilddrüsen-Geschwülste ausnahmslos den scrofulösen Hals-Geschwülsten (strumae) zurechnen wollte (s. o.) und gleichzeitig jene Tumoren für in dem Zellgewebe ausserhalb der Schilddrüse belegen erachtete. Wenn vielleicht schon vor Morgagni Struma mit Kropf identificirt wurde [1]), so bringt dieser beide in gar keine Beziehung zu einander, braucht auch Bronchocele nicht lediglich wie synonym mit Schilddrüsen-Geschwulst. Später, nach Morgagni, kommt es zunächst zu einer völligen Identificirung von Bronchocele und Struma für Kropf, bis zuerst Voigtel [2]) den Versuch macht, Bronchocele nur für die Schwellung des Zellgewebes um die glandula thyreoidea mit oder ohne Drüsen-Tumor, welches letztere er für häufig hielt, Struma nur für die Anschwellung und Verhärtung der Drüse selbst zu wählen. Hernach glaubte Albers zwar nicht terminologisch, aber genetisch die Kröpfe nach der Schwellung des Gewebes der Schilddrüse selbst oder ihres „Balges“ streng sondern zu sollen [3]), nicht mit Glück, denn ein gleichzeitiger Tumor der Drüse und ihrer Kapsel ist durchaus nicht so selten wie Albers annahm.

Als beachtenswerth sei noch nachgetragen, dass Morgagni

1) Virchow, Die krankhaften Geschwülste. Th. 2. S. 559; Th. 3. S. 3.

2) Handbuch der pathologischen Anatomie. 1804. Th. 1. S. 530.

3) Erläuterungen zu dem Atlas der pathologischen Anatomie 1839, 2. S. 310.

von einem endemischen Vorkommen des Kropfes nichts verlauten lässt, während von Zeitgenossen Berichte über diese Erscheinungsweise der Krankheit in Nord-Italien vorliegen[1]).

IV. Kreislaufs-Wege.

Dass unser Schriftsteller den Abnormitäten in diesem Gebiete eingehende Aufmerksamkeit zugewendet hat, dürfte schon der äussere Umstand erwarten lassen, dass er Freund und Bewunderer von Lancisi und Senac war, welche gerade auch die Krankheiten der Kreislaufs-Organe zum Gegenstand verdienstvollster Forschungen gewählt haben, selbst aber hierbei auf den Schultern des unsterblichen Harvey stehen. Es ist nun aber Morgagni's Erfahrungs-Gebiet, schon weil er besonders Leichen von Individuen höherer Alterklassen unter das Secirmesser bekam, in diesen Krankheits-Kategorieen ein besonders umfangreiches und, wenn Senac sich äusserte: „rarement examine-t-on le coeur avec exactitude", so galt dies wahrlich nicht von Morgagni, den übrigens auch Senac nicht verfehlt, als „le plus grand anatomiste de ce siècle" zu verherrlichen.

In Bezug auf die Nomenclatur ist voranzuschicken, dass Morgagni nach der schon von Vesal beliebten Terminologie auricula als Bezeichnung für Vorhof gebraucht; dementsprechend bedient sich der Benennung: „Herz-Ohr" für Vorkammer von deutschen Autoren sogar noch Conradi, während die französischen Anatomen gar erst seit neuerer Zeit oreillette (für Atrium) und auricule (für Herz-Ohr) unterscheiden[2]).

---

1) Hirsch, Historisch-geographische Pathologie. II. S. 84.

2) Die namhaften älteren Autoren, welche über das Herz Specialarbeiten veröffentlicht haben (Lower, Vieussens, Santorini, Senac, Winsloe, Lieutaud, Pechlin), erwähnen dieses Vorhof-Anhangs gar nicht oder nicht mit besonderem Namen. Während Meckel (1816) ihn dann als eigentliches „Herz-Ohr" unterscheidet, führt ihn Cloquet (1825) nur als beiderseitigen „Appendice" an. Die englichen Anatomen haben sich bereits früher entschlossen, Auricula oder the proper auricle vom sinus venosus zu unterscheiden, Cheselden noch nicht, aber J. Bell, vollends freilich Todd.

Begreiflicherweise kennt Morgagni, mit Harvey's Untersuchungen auf's innigste vertraut, das normale Herzklappen-Spiel genau, welches ja, nach Lancisi, schon dem Galen vollkommen(?) klar gewesen sein soll, und so hat unser Autor auch eine mehr als oberflächliche Einsicht in den Gang der Functions-Störungen bei Klappen-Erkrankung oder sonstigen Fehlern im Bau des Herzens.

Für das ungestörte Strömen des Blutes innerhalb der Arterien legt er der Stärke und Elasticität ihrer Wand ein hohes Gewicht bei, betont aber auch die Bedeutung der Gefäss-Musculatur. Es muss nämlich hervorgehoben werden, dass er unter den drei Häuten der Schlagadern scharf die sich abwechselnd contrahiren und erschlaffen sollende musculöse media, tunica carnea, unterscheidet und schon durch den Wortlaut erkennen lässt, dass das Vorhandensein von Muskeln ebenso wenig erst von ihm erkannt worden ist wie die musculöse Structur des Herzens, eine Thatsache, die den Werth der Entdeckungen gegenwärtiger Histologen über den Bau der glatten Muskelfasern nicht im geringsten beeinträchtigt[1]). In Wirklichkeit hatte Lancisi an grossen Adern sogar vier Häute unterschieden und bereits vor Lancisi hatten Anatomen angenommen, dass ausser den „contractilen“ (elastischen) Fasern auch Muskeln in der Gefässwand seien, die erweitern und verengern.

Diese sich beständig verkürzenden und erschlaffenden Arterien-Muskeln nebst den zu ihnen gehörigen Nerven haben, wie angedeutet, eine hohe Bedeutung für Physiologie und Pathologie des Kreislaufes, doch muss vorweg betont werden, dass die Function dieser Gefässnerven von Morgagni nicht etwa im gegenwärtigen Sinne der vasomotorischen Nerven zu verstehen

---

1) E. Schiff führt als besonders hervorhebenswerth von Cabanis an, „wie dieser . . . nebenher die Vermuthung aufstelle, dass die Häute der Arterien nicht nur Gefässe und Nerven, sondern auch Muskelfasern haben“ (Diss. inaug. Berlin. 2. 8 1886. S. 22); indessen ist wohl zu bezweifeln, ob Cabanis, der Morgagni gelesen hat, ihn u. A. als Gewährsmann für die materielle, cerebrale Ursache von Geisteskrankheiten anführt, die musculöse Textur in der Gefässwand als seine eigene, originale Auffassung hingestellt wissen will.

ist, deren constringirende Thätigkeit den Blutzufluss hemmen soll; im Gegentheil, man liest bei Morgagni eigentlich nur von Nerven, die vom Gehirn zu den Fleischfasern des Herzens und der grossen Gefässe laufen, deren Wand zusammendrücken und dadurch Propulsion, also Fortschiebung des Blutes herbeiführen sollen; daher können ohne anatomische Läsion des Herzens selbst Krankheiten des Gehirns oder der zwischen ihm und dem Herzen verlaufenden Nerven Circulations-Störungen verursachen und namentlich bei Hypochondern und Hysterischen Circulations-Anomalieen wahrgenommen werden. Ausführlicher hatte Senac die Frage der Herz- und Gefäss-Innervation studirt, sie aber dabei als ziemlich verschlungen kennen gelernt: dass die Herz-Bewegungen vom Hirn und vom Rückenmark innervirt werden, das lehrte Senac die Beobachtung an Anencephalen; dass als periphere Bahnen der nervösen Impulse Sympathicus (intercostal) und vagus („huitième paire“) zu betrachten sind, schien ihm ebenfalls klar; die Functionen des einzelnen von ihnen auseinanderzuhalten, glaubt er mit Bedauern sich versagen zu müssen [1]), doch hält er für die Bewegung des Herzens die vagi für nicht so wichtig wie den Sympathicus. Hatte doch schon Lower nach Durchschneidung der Vagi nicht alsbaldigen Herzstillstand, sondern während zweier Tage unregelmässige Bewegungen, Flattern des Herzens beobachtet, und als Todesursache nach jenen Durchschneidungen betrachten Senac und andere [2]) lediglich die gleichzeitigen „Engorgements des poumons“. Die fast alltäglich zu beobachtende Erscheinung, dass unter nervösen Einflüssen die Herzbewegung unterdrückt oder gehemmt werden kann, ist natürlich allen jenen scharfblickenden Aerzten und Forschern nicht entgangen. Senac sagt hierüber bündig: les nerfs peuvent suspendre l'action

1) „Chacun porte sans doute dans cette machine une action particulière . . . . . . les expériences nous manquent, elles sont difficiles et équivoques.“

2) U. a. Valsalva. Uebrigens betont Morgagni (Epistola anatomica. XIII No. 40), dass in Anbetracht der Lage des Sympathicus und des Vagus bei Thieren es zweifelhaft bleibt, ob auch immer (von Anderen) einer dieser Nerven isolirt oder beide gemeinschaftlich unterbunden, bez. durchschnitten worden sind.

du coeur, p. ex. en resserrant le tissu des ventricules. Auch entgeht ihnen nicht die Beobachtung, dass das ausgeschnittene Herz seine Pulsationen keineswegs sogleich einstellt. Die in viel späteren Zeiten sattsam behandelte, bei Morgagni gerade nicht discutirte Frage der jetzt sogenannten „Selbststeuerung des Herzens“ finden wir ebenfalls bei Senac erörtert: er kommt nach Abwägung der verschiedenartigen Angaben über Lage der Eingänge in die Kranzarterien auf Grund seiner eigenen Beobachtungen zu der Anschauung, dass das Blut während der Contraction und bei der Ausdehnung des Herzens in die Coronar-Schlagadern trete.

Wenn wir nun zu Morgagni's pathologisch-anatomischen Beobachtungen zurückkehren, so haben wir zunächst der von ihm beschriebenen Abnormitäten am Inhalt des Herzbeutels zu gedenken. Luft im Pericardium haben andere vor ihm beobachtet und als Ursache von Herzklopfen erkannt, er hat derartiges nicht gesehen, wohl aber sehr häufig Abweichungen in Menge und Art der Pericardial-Flüssigkeit, welche, letztere, kein Drüsen-Product sei, sondern aus den feinsten Arterien abgesondert werde. Es hat der Hydrops des Herzbeutels im allgemeinen die nämliche Ursache wie andere hydropische Ergüsse: Springen von Hydatiden, Lymphgefäss-Ektasieen oder Ueberschuss an Serum im Blute bei gleichzeitiger Herabsetzung der Geschwindigkeit der Blutbewegung in der Nachbarschaft. Besonders häufig hat er Hydrops pericardii als Theilerscheinung der allgemeinen Wassersucht zu Gesicht bekommen, aber nie ohne gleichzeitige andre Brustkrankheiten, daher räth er, seine und Anderer klinische Wahrnehmungen und Schlussfolgerungen mit den späteren Aufklärungen durch die Section zusammenhaltend, davon ab, sich mit Aufstellung einer besonderen Symptomatologie und Versuchen differentieller klinischer Diagnostik abzuquälen; deshalb steht er auch der von Riolan angeregten terebratio sterni und Perforation des Herzbeutels kühl gegenüber, trotz der Empfehlung Senac's und dessen Verbesserung der Methode.

Was die Art des Ergusses anlangt, so haben Andere reineitrige, er dünnere, wässrige als Entzündungs-Producte beobachtet. Entzündung des Herzbeutels kann übrigens unabhängig

von jedem localen Leiden am Herzen bei (Peri-) Pneumonie auftreten, entweder von vornherein mit dieser verbunden oder gegen Absinken der Lungenkrankheit, wenn das Exsudat in's Pericard hinübergeschwemmt wird.

Ausgang von Entzündung sind oftmals Verwachsungen des Pericard mit der Herz-Oberfläche, doch kommen diese in Gestalt von membranösen Fäden oder von voller Verklebung ohne vorangegangene Entzündung, durch Ausschwitzung klebriger Massen aus dem Blute oder in Folge von Geschwüren an der Herz-Oberfläche oder bei Fehlen der normalen Pericardial-Flüssigkeit zu Stande. Auch das cor pilosum sei eine haarartige Concretion aus Blut-Gerinnung zwischen den Häuten. Er selbst hat wirkliche Haare im Pericard nicht gesehen, will diesen Befund aber nicht bezweifeln, da er Haare an der harten Hirnhaut gefunden habe. Würmer im Pericardium habe er nicht angetroffen, Luft im Pericardium als Ursache von Herzklopfen wollen eben andere gesehen haben; er selbst hält mit seiner Ansicht hierüber zurück.

Vom Herzen selbst werden nun vor allem dessen Volums-Zunahmen besprochen, und zwar werden sie nach Vorgang Baillou's und Einbürgerung der Terminologie durch Lancisi als aneurysmata cordis bezeichnet. Während dilatatio als einfache Herzerweiterung gilt, hat man im aneurysma cordis bei Morgagni und späteren, wenn auch nicht ausschliesslich, doch vorwiegend die mit Wand-Verdickung verknüpfte Herz-Erweiterung zu erkennen. Man hat dabei nicht etwa an das seltene, begrenzte Leiden des Aneurysma cordis unserer Terminologie zu denken. Erst Lobstein hat letztere, nachdem bereits Corvisart die Verschiedenartigkeit der damals mit Aneurysma bezeichneten Krankheit des Herzens und der gleichnamigen der Arterien hervorgehoben hatte, von der vor ihm ebenfalls mit Aneurysma benannten allgemeinen Dilatation getrennt, für welche letztere er dann den Namen Cardiektasie vorschlägt[1]).

1) Er theilt hierbei mit, dass auch der berühmte Schauspieler Talma an der nunmehr bis heute in der Benennung: Aneurysma cordis verbliebenen Affection gelitten hat. Traité d'anatomie pathologique. Tome II.

Die Herz-Vergrösserungen werden von Morgagni als Ursache nicht bloss von cardialen Symptomen, sondern auch von Kurzathmigkeit besprochen; indessen sollen sie in letzterer Beziehung wesentlich nur mechanisch wirken, indem sie die Bewegung der Lungen und des Blutes in ihnen behindern und durch ihre Schwere das Zwerchfell drücken. Ausserdem wird noch darauf aufmerksam gemacht, dass bei Insufficienz der Pulmonal-Klappen die Erschwerung der Respiration in der mangelhaften Blutzufuhr zu den Lungen ihre Erklärung finde.

Da diese Herz-Krankheiten seltener bei Thieren vorkommen, so stamme ihre Kenntniss erst aus der Zeit, wo man öfters menschliche Leichen zu seciren begann, dann aber werden, Späterer hier nicht zu gedenken, schon von Massa (1534)[1]) und von Vesal Fälle von Grössen- und von Dicken-Zunahme des Herzens mitgetheilt. Morgagni selbst unterscheidet zunächst die Fälle von Dilatation ohne Hypertrophie (dies Wort selbst kommt bei ihm nicht vor, es stammt von Laennec), sogar öfters mit Verdünnung der Wand verbunden — Corvisart hat dies später als Aneurysma cordis pasivum bezeichnet —. Diese Affection kann durch schlaffe „Structur der Fasern" oder durch scharfe Säfte bedingt sein, ist danach, wie er besonders betonen zu sollen glaubt, nicht durchweg Fäulniss-Erscheinung. Dann kommt die Erweiterung mit Verdickung der Muskulatur (Aneurysma activum nach Corvisart[2])), wovon er bis zu ungewöhnlichem Umfange gediehene Beispiele (genaue Mass-Angaben finden sich nicht) beobachtet hat, für die wir bei ihm auch schon die, anscheinend nicht von ihm zuerst gebrauchte, Benennung: cor bovinum (Massa nannte diesen Zustand: cardiagmus) lesen. Viel seltener ist ihm ungewöhnliche Kleinheit des Herzens, wohl meist als angeborener Befund, begegnet.

---

1) Die Ausbeute fand ich bei Massa nur dürftig; erwähnenswerth erscheint mir ein Fall von Herz-Abscess nach Kopf-Verletzung.

2) Essai sur les maladies et les lésions organiques du coeur et des gros vaisseaux. Paris. p. 64. Bertin hat dann noch das Aneurysma cordis simplex, wobei die Dicke der Herzwand normal geblieben, hinzugefügt. (Traité des maladies du coeur et des gros vaisseaux. 1824. p. 376.)

Ohne sonstige Regelwidrigkeit innerhalb der Herzhöhlen kommt die Herz-Vergrösserung z. B. und besonders bei Trinkern vor, am häufigsten ist sie aber mit Klappen-Erkrankungen vergesellschaftet. Als solche Klappen-Veränderungen beschreibt er einerseits Verdünnung, Geschwüre, Zerreissungen der chordulae, Ablösungen einzelner Segel, andererseits Verdickungen, die er auch direct als Klappen-Knochen bezeichnet, wodurch sie unbiegsam werden, Auflagerungen[1]), die zu Verwachsung und Schrumpfung führen. Derartige Veränderungen beschreibt er von allen Herzklappen, isolirt oder, meistens, combinirt, und setzt die Entwickelung der Volums- und Massen-Zunahme der einzelnen Herz-Abschnitte bei Fehlern der einzelnen Abschnitte des Klappen-Apparates leidlich correct und genügend auseinander[2]). Aber auch ausserhalb des Herzens selbst, d. i. in der Aorta können mechanische Ursachen für Erweiterung des circulatorischen Central-Organs belegen sein; schon die alltägliche, senile Verdickung der Aorten-Wand kann nach dieser Richtung wirken, indem durch die fehlende Elasticität des Rohrs das Blut nicht in die Venen weiter getrieben werden kann und es zu Rückstauung im Herzen kommt.

Da ihm ein sehr ansehnlicher Theil des Materials aus Siechenanstalten zufliesst, so ist ihm die Arterien-Verdickung gerade auch in ihren höchsten Entwickelungs-Stufen ein nur zu häufiges Vorkommniss; wir lesen von Knochen-Schuppen, Ossificationen, Tuberkeln der Gefässwand, und zwar an den verschiedensten Schlagadern, so fand er auch u. a. die Art. coronar. cordis „callös" nach klinischem Symptomen-Bilde der (nicht mit besonderem Krankheits-Namen belegten) Angina pectoris. Die so häufigen gelben Flecke sitzen an der Aorten-Intima, worauf schon Crell hingewiesen hat, doch beginnt die eigentliche Verknöcherung in der Media, genauer in dem Gewebe zwischen dieser und der Intima. Die

1) Lancisi hatte schon von condylomartigen kleinen Sarkomen an den Aortenklappen als von einem „bis dahin nicht beschriebenen, ewig denkwürdigen" Befunde gesprochen.

2) Als concomitirender Befund bei Herzfehlern wird gelegentlich Verhärtung der Lungen, durities quasi tendinea (braune Induration), beschrieben.

Ursache wird auf die Blut-Beschaffenheit bei seniler Austrocknung bezogen. Die Knochenbuckel-Bildung an der Gefässwand kann dann ihrerseits zur Ursache von Arteriitis werden, dann entsteht Ablagerung eitriger Producte in den Arterien-Häuten, — die Masse kann ähnlich der in Atheromen oder Melicerides gefundenen erscheinen — und auch zu Geschwüren, zu pustulösen, wenn eingeschnitten, breiartigen Prominenzen kann es kommen. Ausser Verknöcherung kann auch eine weichere Verdichtung der Gefässwand dadurch entstehen, dass die aus dem Blute in die Gefässwand ausgeschwitzte, dann eingetrocknete Masse die feinen Gefässe der Wandung comprimirt und mehre derselben in einen harten Körper zusammengeschmolzen werden (nach Boerhave).

Kommt es durch Consistenz-Zunahme in der Wand grösster Arterien, vor allem der Aorta, zu einer Verengung der Lichtung, so kann dies zu Erweiterung und Verdickung der linken Herzkammer führen, namentlich wenn noch, wie z. B. bei Schuhmachern, durch die Körperhaltung bei der Arbeit die Circulation in Brust und Unterleib beengt, die Gefässe comprimirt werden. —

In ursächlicher Beziehung stehen die Herz-Erweiterungen und die Aneurysmen; die Aorten-Aneurysmen führen zur Erweiterung, dann zur Verdickung (Hypertrophie) des Herzens, dies z. Th. dadurch, dass in die Coronar-Arterien Blut regurgitirt. Natürlich können die Aneurysmen der Aorta auch isolirt zur Beobachtung kommen. Die Kenntniss dieser inneren Aneurysmen stammt eigentlich erst aus dem 17. Jahrhundert[1]), denn die von den Alten beschriebenen Arterien-Aneurysmen betreffen überhaupt nur äussere Adern, an denen Morgagni selbst ebensowohl traumatische wie spontane Aneurysmen mehrfach wahrgenommen hat.

Morgagni's Beobachtungen stellen einen Ausbau der berühmten Arbeit Lancisi's dar. Zunächst führt unser Schrift-

---

1) Zunächst benannte man hiermit nicht nur beim Herzen, sondern auch an anderen Eingeweiden jede mit Hyperämie verbundene Schwellung; so spricht Baillou (u. a.) von einem Aneurisma lienis. mit welchem er gewisse Krankheits-Symptome in Einklang bringen will. (Oper. omnia. Genev. 1762 Tom. II. p. 424.) Vorher hatte Harvey einige Puls-Symptome bei arteriellen Aneurysmen für die Gestaltung seiner Lehre vom Kreislaufe zu verwerthen gewusst. (De motu cordis. Edit. Lugd. Batav. 1737. p. 19, 30.)

steller eine reiche Casuistik von Aneurysmen vor, besonders allerdings von der Aorta ascendens und der convexen Seite des arcus, die dem Anprall des Blutes am stärksten ausgesetzt ist, aber doch auch der verschiedensten andren inneren Arterien[1]), gesondert oder gleichzeitig, in solcher Fülle, dass die Annahme einer besonderen Häufigkeit des Leidens in Italien nahe liegen könnte, was übrigens durch einige geographisch-pathologische Angaben neuerer Autoren unterstützt wird[2]).

Aneurysmen sind bei Thieren im allgemeinen seltener, wenn man von dem Aneurysma verminosum bei Pferden und Hunden absieht, welches Morgagni als bereits von Anderen beschrieben erwähnt (Epistol. anatomic.). Sie sind beim Menschen häufiger, weil die Gemüths-Affecte ätiologisch bedeutsam werden, auch die Berufsthätigkeit und Beschäftigungs-Art hier mitspricht. An der Aorta sollen sie am häufigsten bei Fuhrleuten und Reitern vorkommen, bedingt, abgesehen von Witterungs-Einflüssen, durch die Erschütterung und Dehnung der Gefässwand. Auch bei Bläsern sollen sie häufig sein. Der anatomische Ausgangspunkt sei besonders darin gegeben, dass die Gefässwand bei Vollblütigkeit dünn und dem Blutstrome nachgebend, dies besonders bei gleichmässiger Erweiterung der Arterie; hiervon abgesehn müssen Geschwüre an der inneren Gefässwandung beschuldigt werden. Neben einigen Fällen von spindelförmigem und von dissecirendem Aneurysma (die aber mit keiner besonderen Nomenclatur bedacht sind) werden vor allem die sackförmigen in Menge vorgeführt und deren zwiebelartige Gerinnsel-Schichtung und speckartigen Inhalt, als schon von Ruysch beschrieben, dargelegt. Die Continuitäts-Trennung der Intima kann, wie angedeutet, durch die senile Wand-Veränderung verursacht sein. Häufig sind es aber irritirende Blutbestandtheile, vor allem bei Syphilis oder wenn z. B. Krätze durch Schwefel-Salben zurückgetrieben ist; die Gefässwand wird dann durch den Blutstrom weicher, die Intima erodirt.

---

1) Das der Art. anonyma wird als Aneurysma „des grossen Aorten-Zweiges, welcher den Ursprung für die rechte Subclavia und Carotis abgiebt“, beschrieben.

2) Hirsch, lib. citat. III. S. 308.

Die anatomischen Consequenzen der Aneurysmen, auch ausser der Herz-Vergrösserung, werden erwähnt. Berstungen der Aneurysmen von Brust- und von Bauch-Arterien werden als häufiges Obductions-Ergebniss bei plötzlichen Todesfällen, u. a. nach dem Beischlaf mitgetheilt. Das aus dem geborstenen Aorten-Aneurysma ergossene Blut kann in den Herzbeutel fliessen und dann auch bei nicht-übermässiger Blutung der Tod erfolgen[1]. Die Verwachsung der Aneurysmen-Wand mit den Nachbar-Organen verhindert öfters die Berstung; durch die Pulsation des Aneurysma oder durch den ätzenden Saft, der aus dem aneurysmatischen Sack abgeschieden wird, können die anliegenden Knochen zum Schwinden[2] oder zur Caries gebracht werden. Aorten-Aneurysmen können das Herz nach unten verschieben und auch das Zwerchfell nach unten pressen (prolapsus cordis). Die Venen können comprimirt, durch Compression des ductus thoracicus Lymphgefäss-Ektasien hervorgerufen werden.

Natürlich gedenkt Morgagni der diätetischen (Entziehungs-) Kuren Valsalva's bei inneren und äusseren Aneurysmen, deren glücklicher Erfolg anatomisch öfters klargelegt wurde, indem die Autopsie das Gefäss, vorausgesetzt, dass das Aneurysma erst im Beginne gewesen war, nun auf das normale Mass verengt und sich „gleichsam callös“ erwies. Ebenso findet sich Valsalva's Operations-Methode bei Aderlass-Aneurysma gerühmt, welche darin besteht, dass nach Anlegung eines Tourniquets (torcular) am Oberarm der Sack gespalten und entleert, dann die Arter. brach. dicht über dem Sack unterbunden wird[3].

---

1) Auch Beispiele seltenerer Vorkommnisse dieser Art (Deutsche medicinische Wochenschrift 1885, S. 397) werden vorgeführt.

2) Baillie zuerst erklärt dies als Folge des Drucks auf die zuführenden Gefässe.

3) Es ist dies die nämliche (unzweckmässige) Modification der Operation des Antyllus, wie sie im Jahre 1744 in Italien zuerst der Lothringische Wundarzt Keyslère bei einem Popliteal-Aneurysma (mit Glück) ausgeführt hat. (Vgl. Pelletan, Clinique chirurgicale. Paris 1810. Bd. 1. S. 137.) Valsalva, bez. Morgagni erwähnt hier die alten Autoren ebensowenig wie es Ambr. Paré that, der übrigens ein ganz anderes Operiren, Unterbindung oberhalb des Sackes ohne dessen Eröffnung, anräth. (Edit. Malgaigne. T. I. S. 373.)

Aehnlich wie bei Arterien, soll auch bei Venen Verknöcherung der Wand und Erweiterung der Lichtung vorkommen. Als varices spuriae werden mit Boerhave und Valsalva die Blut-Geschwülste bezeichnet, die mit einem geborstenen grösseren Venen-Stamme in Verbindung stehen (Hämatome, Blut-Cysten, beides Bezeichnungen aus späterer Zeit[1])). Die echten Varicen sollen durch Erschlaffung und Dehnung der Klappen zu Stande kommen. Verklebung grosser Venen (Thrombose?) als vitalen Process deutet schon Haller an, Morgagni steht dem skeptisch gegenüber, doch scheint dies nur für Entstehung in späterer Lebenszeit zu gelten und er die von ihm beobachteten Fälle von Obliteration grosser Venen (und Arterien) als congenitale Processe anzusehen. Seine gelegentlichen Bemerkungen über Beziehung von Gerinnseln und Verstopfung zu Krankheits-Vorgängen an der Wand der Blut- und Schlagadern sind kurz und vieldeutig und haben seinen Nachfolgern noch viel zu thun übrig gelassen. Das Klopfen der Jugular-Venen kommt auch, ohne Erweiterung und nicht bloss bei Krankheiten des Herzens (nach Lancisi namentlich des rechten), bei Chlorotischen vor.

Die Hämorridal-Phlebektasieen werden ohne Sonderung in innere und äussere beschrieben. Erst von Waläus stammt ihre Definition als varices venarum ani. Es wird ihnen von Morgagni in keiner Weise die Bedeutung zugemessen, welche eine spätere theoretisirende Pathologie aufbauen zu sollen glaubte. Geborstene Varicen, auch innerer Venen (z. B. azygos), können ebenso wie gesprungene Aneurysmen Ursache plötzlichen Todes werden.

Besonders oft erfolgt ein plötzlicher Tod vom Herzen selbst aus, und zwar seltener ohne anatomisch nachweisbare Herz-Affection: die Nerven können so gereizt werden, dass sie den Herzmuskel in Krampf bringen (vehementius couvellunt). Ganz besonders kann plötzlicher Herz-Tod bei pathologischer Erweiterung des Organs leicht eintreten, desgleichen bei Aorten-Aneurysmen. Häufiger kommt aber Tod durch Herz-Zerreissung vor; das

1) Vgl. Virchow, Die krankhaften Geschwülste. Bd. 1. S. 153.

Herz bricht, wenn es erodirt oder wenn es zu stark gedehnt ist. Dass der Vorgang sich häufig bei fetten Personen abspielt, entgeht Morgagni nicht; er erklärt es in der Weise, dass das Fett die feinsten Körper-Gefässe comprimire, die Säfte in ihnen zurückhalte, wodurch diese mit der Zeit eine Schärfe bekommen, welche ätzend wirke.

Begünstigt wird der Stillstand und die Zerreissung des Herzens, wenn seine Muskelfasern „fibrös“ verändert sind (ad tendineam naturam deflectere [myocarditis]); dadurch kann es zu Knochen-ähnlichen Verhärtungen kommen und die Contraction des afficirten Herz-Abschnittes wird behindert.

Vor allen wird anlässlich der Befunde bei plötzlichem Tode das Vorkommen und die Entstehung der Herz-Polypen erörtert. Halidäus von Padua hatte zuerst auf sie hingewiesen, Bartholet[1]) den Namen gegeben, wegen der Aehnlichkeit der Concretionen in dem Aussehen und der verstopfenden Wirkung mit den Nasen-Polypen; sie werden von ihm unter den zahlreichen Ursachen für Dyspnoe besprochen. Sebastianus Pissimus, Arzt aus Lucca, hatte sie dann zum Gegenstande eines besonderen „Briefes“ gemacht.

In diesen Blut-Gerinnungen glaubt Morgagni die „Würmer im Herzen (und anderwärts)“ vieler älterer Mittheilungen erkennen zu sollen. Die Polypen galten als Ursache tödtlicher Erkrankungen, bis sich zuerst Andreas Pasta dagegen auflehnte[2]).

Während noch Senac in ihnen nicht bloss eine intravitale Erscheinung, sondern oft auch einen eigenen Krankheits-Process (bei sonst gesundem Herzen) ersehen mag, neigt Morgagni zu der Anschauung, dass sie nahezu ausnahmslos postmortalen oder agonalen Ursprungs sind oder dass, wenn sie, in seltenen Fällen, Mangels anderer Abnormitäten als Todes-Ursache gelten müssen, ihnen ein wohl charakterisirtes Krankheits-Bild abgeht. —

---

1) loc. citat. pag. 329.

2) In dieser Weise sind die geschichtlichen Angaben in v. Ziemssen's specieller Pathologie und Therapie zu berichtigen.

V. Digestions-Tractus.

Hier ist in Betreff der Physiologie voranzuschicken, dass unserem Forscher die Thätigkeit der oberen und mittleren Parthieen des Verdauungs-Tractus sowohl als eine mechanische, fortschiebende, „wie zerreibende", als auch durch die Beimengung von Verdauungsdrüsen-Säften verdünnende oder auflösende (im Magen: fermenti vi [Vallisneri]) und zur Einleitung der sich fast ausschliesslich im Dünndarm abspielenden Resorption verflüssigende gilt. Die tiefere Bedeutung jener Drüsensäfte ist natürlich erst, nach Entwickelung der Chemie überhaupt, in unserem Jahrhundert erschlossen worden. —

Am Pharynx werden ausser den syphilitischen Geschwüren Aphthae und innere Variolae erwähnt.

Die Fortschiebnng der Ingesta durch den Oesophagus erscheint Morgagni vor allem durch die Elasticität der Wand, also eher durch passives als durch ein actives, musculöses Functioniren derselben ermöglicht.

Verengungen der Speiseröhre können, mit Knorpel-Härte gepaart, die Folgen eitriger Entzündung der Wand sein; schon Mouchart hat solches beobachtet; andrerseits können Compressionen die Verengung bewirken, z. B. Geschwülste oder „scirrhöse" Lungen-Parthieen in der Nachbarschaft. —

Was den Magen selbst betrifft, so liest man sehr oft von Entzündung, Gefäss-Injection, auch Verdickung der inneren Magen-Oberfläche. Erwähnenswerth ist hier, namentlich in Anbetracht neuerlicher Mittheilungen[1]) von Malaria-Magenkrankheiten, dass Valsalva zur Obduction gekommene Fälle von Gastritis bei Intermittens perniciosa beobachtet hat. Morgagni hebt hierbei hervor, dass damals Hilfe durch die China-Rinde noch nicht geleistet werden konnte, indem erst wenige Jahre nach Val-

1) Leube, Archiv für klinische Medicin. Bd. 33. Rosenthal, Wiener medicinische Presse 1885. — Valsalva fand die innere Magenwand injicirt und „entzündet".

salva's Beobachtung der Arzt Domenicus Wilhelmini in Bologna den cortex Peruvianus zur Anwendung gezogen habe[1]).

Ursache für Gastritiden sind auch Ingestion von Arsenik oder anderen Metallen; es können hierbei namentlich in der Nähe des Pylorus Erosionen entstehen. Ich muss einschalten, dass Morgagni offenbar mit den Geschwüren auch die (seltenen) Abscesse zusammengeworfen hat. Abgesehen von jener toxischen Ulcus-Form können solche (acuten) Exantheme an der Magen-Wand auch spontan, z. B. bei Masern[2]), entstehn, wie solches Riolan zu Gesicht gekommen sei. Viel häufiger sind aber die chronischen Ulcerationen an der Magen-Wand. Zunächst beschreibt M. die aus Geschwülsten hervorgehenden Geschwüre, vor allen die krebsigen. Selbstverständlich hat er zahlreiche Fälle von Magen-Krebs auf den Leichentisch bekommen, von ihnen viele, bei denen das Leiden als der Ausgangspunkt allgemeiner Krebs-Erkrankung zu gelten hatte. Er nimmt an, dass die Krebsbildung in den Magendrüsen beginne; durch deren Anschwellung werde die Circulation verlangsamt und, indem Krebsflüssigkeit (ichor) in das Blut übergehe, komme die Generalisirung des Carcinoms zu Stande. Auch aus gutartigen Geschwülsten können Magen-Geschwüre hervorgehen, z. B. aus den von den Arabern sogenannten verrucae; anderseits können, nach Morgagni, polypöse Bildungen an der Magen-Wand aus daselbst belegenen Geschwüren und Erosionen hervorgehen. Es leuchtet aber Morgagni ein, dass doch noch zahlreiche Fälle von chronischer Verschwärung am Magen übrig bleiben, die mit Neoplasmen ätiologisch nichts zu thun haben. Er beschreibt solche zur Serosa hin an Umfang abnehmende Geschwüre an den verschiedenen Abschnitten des Magens (auch am Oesophagus und am Duodenum) so deutlich, dass man in ihnen das Bild des Ulcus rotundum s. simplex unleugbar zu erkennen hat. Nur

1) Auffällig muss es erscheinen, dass Morgagni gar nicht der um die Einbürgerung der China-Therapie hochverdienten landsmännischen und zeitgenössischen Aerzte: Frassoni, Albertini, Torti gedenkt, wie auch letzterer in seiner Monographie den Wilhelmini nicht aufführt.

2) Wegen Kräfte-Verfall konnten sie auf der Haut nicht aufbrechen und hatten daher den Magen in Beschlag genommen.

ist er sich nicht recht klar, ob er eine Krankheit sui generis oder eine Art oder einen Ausgang von Gastritis vor sich habe. Sein Prosector war sogar unschlüssig, ob das Loch in der Magen-Wand nicht gar post mortem entstanden, erst bei der Section geschnitten war. Morgagni erörtert übrigens, wie alle jene Geschwüre im Magen, die sämmtlich als Ursache von Magen-Schmerz und Erbrechen abgehandelt werden, sowohl in Folge von Reizung durch heisse oder irritirende Ingesta, Medicamente, auch Alkohol, andererseits auch durch schädliche Säfte, von innen heraus, entstehen können. Er sieht hier klarer, als manche seiner Nachfolger, die in den (runden) Magen-Geschwüren lediglich gastritische Producte directer Irritation sehen. Als besondere Krankheit wurde diese Affection auch nach Morgagni noch lange nicht erkannt; noch Voigtel kennt das ulcus rotundum nicht, Otto[1]) beschreibt es als besondere Krankheitsform nur in der Thier-Pathologie und als solche lässt es auch Cruveilhier, der nach Baillie die vorzüglichste anatomische Beschreibung liefert, nicht gelten; auch nach ihm soll Verwechslung mit Gastritis oder Krebs vorliegen. —

Ich bemerke endlich, dass wir bei Morgagni von einer Magen-Erweichung weder als Krankheit noch als umschriebenem anatomischen Begriffe lesen; diese Bezeichnung und Krankheits-Aufstellung findet sich allem Anschein nach zuerst bei Hunter. — —

Von Enteritiden ist vielfach die Rede, u. a. auch als Ursache von Ileus-Symptomen. Als Ausgänge von Enteritiden werden Adhäsionen, ferner Brand angeführt.

Sehr häufig werden Krankheitsbilder von Dysenterie, manche anscheinend mit ätiologischer Beziehung zu Malaria, vorgeführt. Wenn Morgagni dysenteria cruenta und incruenta unterschieden wissen will, so spricht er auch kurz von Dysenteria im Sinne von blutiger Ruhr. Als anatomische Erscheinungen nach dem klinischen Symptomen-Bilde der Ruhr werden Ulcera, Erosionen, Gangrän der Wand des Ileum und Colon beobachtet. Die Ge-

1) Handbuch der pathologischen Anatomie des Menschen und der Thiere. Berlin 1817.

schwüre, namentlich bei der blutigen Ruhr, sind seltener im Dünndarm, gewöhnlich im Grimmdarm, mitunter in sehr grosser Zahl; Fantoni hat in einem Leichname 60 Darm-Ulcera gefunden. Meist sind die Ausführungsgänge der Drüsen exulcerirt; die Drüsen schwellen an, die Darmschleimhaut verdickt sich; es kann Darm-Perforation eintreten. Auch beobachtet man weiche Intumescenz der Mesenterial-Drüsen, nicht minder Milz-Vergrösserung; diese Drüsen-Schwellung ist durch Resorption jauchiger Massen aus dem Darme erfolgt, von dort ist die Masse in's Blut gedrungen, vom Blute dann von neuem zu den Därmen gelangt und hat nun wieder (Diarrhoeen und) neue Erodirungen hervorgerufen. Gewiss wird man bei diesen anatomischen Schilderungen an Ileo-Typhus-Fälle zu denken haben, und auch nach A. Hirsch gehören einige dieser von Morgagni sämmtlich als Ruhr aufgeführten Fälle „offenbar dem Typhoid“ an, aber die klinischen Beschreibungen erscheinen, mit Ausnahme vielleicht einer einzigen[2]), die, weil glücklich abgelaufen, von keinem Sectionsberichte begleitet ist, wenig geeignet, auf jene Spur zu führen. — Als Ursache von Darm-Stenosen werden einfache Wand-Verdickung (callus) und Geschwülste in und ausserhalb der Darm-Wand beschrieben. Typhlitische und perityphlitische Processe erfahren wenigstens keine hervortretende Schilderung. Volvulus-Erscheinungen können durch einfache Koth-Stauung, ausserdem durch Würmer oder auch durch Darm-Krämpfe verursacht sein; Intussusceptionen und Achsendrehungen (contorsiones), wie sie von anderen, u. a. von Peyer viel besprochen sind, hat Morgagni kaum je gesehen.

Eingeklemmte Brüche mit und ohne Darm-Perforation hat er öfters zur Section bekommen. Die von ihm mitgetheilten Fälle von Hernien sind ziemlich mannigfaltig, es sind sowohl Netz- als auch Darm- (Inguinal- und Crural-) Brüche, meist Dünndarm-, seltener Dickdarm-(Colon-)Hernien, von welchen letzteren schon Palfyn und Littre Paradigmen beobachtet hatten. In manchen

---

1) lib. citat. I. S. 434.

2) Dieser Fall ist als Beispiel eines schweren blutigen Durchfalls im Brief 31, § 7 zu finden.

Fällen fand Morgagni, dass nur ein Theil der Darm-Wand sich im Bruche befand und Incarcerations-Erscheinungen hervorrief. Begünstigend für die Entstehung von Inguinal Hernien seien Darm-Divertikel, wie er sie auch bei Thieren, z. B. Gänsen, in ansehnlicher Grösse angetroffen habe. Indessen hat Morgagni in diesem Gebiete seinem berühmten Schüler Scarpa noch breiten Raum nicht bloss für chirurgische Arbeit freigelassen. — Als Ursache von Mastdarm-Vorfall wird eine Abtrennung vom Mesocolon oder Erschlaffung des Mesocolon angegeben. Es kann auch das Colon in's Rectum und dann zum Anus hinaus prolahiren; schon Haller hatte das Colon nebst Valvula ex ano prolabirt angetroffen.

Atresia ani kann einfach ein häutiger Verschluss des orificium und daher operirbar sein; in anderen Fällen mündet der Mastdarm hoch oben, dem Messer unerreichbar; auch kann er in die Harnblase oder Scheide münden. —

Was Entozoen betrifft, so sollen die Spulwürmer, lumbrici, auch wenn sie nicht Intussusceptionen verursachen, Volvulus-Symptome hervorzurufen im Stande sein.

In Betreff der Taenien will er es zwar nicht sicher entscheiden, ob sie, ähnlich wie es schon Valisneri vermuthete, aneinander haftende Ascariden seien, doch neigt er zu der Ansicht, dass es sich beim Bandwurm um einen Wurm, nicht um eine Kette von Würmern handele.

Den Trichocephalus scheint Morgagni zuerst erkannt zu haben. Von Perforation gesunder Darm-Wände durch Würmer will er nichts hören. —

Am Gekröse von Menschen und Thieren hat er wiederholentlich Tumoren beobachtet, die, wenn sie den grossen Bauch-Schlagadern auflagen, bei Lebzeiten leicht für Aneurysmen gehalten werden konnten. Bei Atrophischen, namentlich Kindern, sah er die Mesenterial-Drüsen „verstopft", geschwollen, Steatomartig; über die Bedeutung und Ursache dieses Befundes lässt er sich nicht aus. —

Was Krankheiten von Verdauungs-Drüsen anlangt, so sind zuvörderst die des Pancreas zu erwähnen, an dem er namentlich Geschwulst-Bildungen (meist Krebs bei Carcinomen in der Nach-

barschaft) beobachtet hat. Nach seinen Erfahrungen kann er sich nicht ganz denen anschliessen, nach deren Ansicht Pancreas-Affection zu Erbrechen Veranlassnng geben soll; doch will er sich auch nicht ablehnend verhalten, denn das Erbrechen kann dadurch zu Stande kommen, dass, wenn die Drüse verhärtet ist, sie den Magen und benachbarte Darm-Theile reizt oder, wenn sie vergrössert ist, die Ausdehnung des Magens verhindert; ähnliches gilt auch von anderen Nachbar-Organen des Magens, z. B. der Leber. Bei dem Pancreas kommt ferner noch hinzu, dass sein Saft so scharf sein kann, dass er das Duodenum reizt; oder die Menge des Saftes kann zu gering sein und dadurch die Schärfe der Galle nicht genügend gemindert werden. —

Die Anatomie der Leber-Krankheiten fügen wir hier mit vollstem Rechte an, da Morgagni als Function der Leber ausschliesslich die Gallen-Bereitung ansieht; er schliesst sich hiermit der Reaction gegen die Lehren der Alten von der Bedeutung der Leber als Sitz wesentlicher vegetativer und selbst psychischer Processe an. Hatte man doch bald nach Neu-Erweckung anatomischer und physiologischer Forschung einige directe Beziehungen des mächtigen Unterleibs-Organs zur Blut-Beschaffenheit, u. a. auch zu dessen Farbe angenommen [1]). Bartholinus war es, welcher dieser Ueberschätzung des Organs entgegentrat [2]), und, wenn auch Senac den älteren Anschauungen bezüglich der Leber-Functionen zuneigte, so tritt ihm sein Freund Morgagni nicht bei, wenigstens betrachtet er als ausschlaggebendes Symptom ernster Leberleiden die Regelwidrigkeit in Se- und Excretion der Galle. Allerdings durfte ihn doch eine gewisse Ahnung von noch anderer Bedeutung der Leber für die Oekonomie des menschlichen Körpers erfüllen, denn er druckt ohne Commentar, somit auch ohne Kritik und Anzweifelung, eine für die Geschichte der Lehre vom Diabetes erwähnenswerthe Angabe von Mead ab. Dieser berühmte Practiker äussert sich an einer englischen Autoren und auch dem

---

1) Vgl. F. Th. Frerichs, Klinik der Leberkrankheiten. I. Bd. 1. Cp.

2) B. a fait l'épitaphe de ce viscère, mais on peut lui rendre les fonctions qu'on lui a refusées [Senac].

Voigtel[1]) nicht entgangenen, aber in den neueren Monographieen über Diabetes (Cl. Bernard, Senator, Frerichs) nicht angeführten Stelle seines Buches über die Gifte, dass er, Mead, bei denen, welche an Diabetes verstorben, „aliquid steatomatosi“ in der Leber gefunden habe. — Morgagni selbst und Valsalva haben, wie ich an dieser Stelle einfügen will, Sectionen von Diabetikern nicht gemacht; Morgagni erwähnt die Krankheit bei den Abnormitäten der Harn-Excretion; vorher hat, wie mich dünkt, hauptsächlich auch Lancisi das Leiden als eine Regelwidrigkeit der Harn-Secretions-Organe, speciell der Nieren aufgefasst, an welchen letzteren er eine merkliche Consistenz-Veränderung[2]) beobachtet haben wollte. Gegen diese Anschauung war schon früher Willis[3]), der Entdecker der cardinalen Thatsache vom Zucker-Geschmack, d. i. Gehalt diabetischer Harne, aufgetreten. Willis betrachtet den Diabetes vor allem als eine Blut-Krankheit, hervorgerufen in letzter Reihe durch abnorme Nerven-Einflüsse, welche auch die nervösen Krankheits-Erscheinungen erklären. Accidentell können auch Abnormitäten der Nieren in ätiologischen Betracht kommen; die fermentative Function dieses Organs kann gestört, ihre tubuli lymphatici dilatirt sein, letzteres aber eher bei einfacher Polyurie. Dobson[4]), der viel spätere Mehrer der Kenntnisse vom Diabetes, sieht die Ursache in gestörter Verdauung und Assimilation; der Diabetes ist nach ihm eine Allgemein-Krankheit (disease of the system in general)[4]), hernach will sein Landsmann, Rollo, als einzigen und inconstanten Leichenbefund Veränderungen der Nierengefässe[5]) angetroffen haben.

Da Morgagni, um zur Leber zurückzukehren, die Gallen-Abscheidung mindestens für die wesentlichste Aufgabe ihrer Thätigkeit ansieht, so wendet er auch sein Haupt-Augenmerk

---

1) On poisons Bd. II, S. 44.

2) Renes omnino flaccidi, plicabiles ac ductiles.

3) De medicamentorum operationibus. Sect. IV, cpt. III.

4) Medical observations and inquiries by a Society of physicians. London 1776. V.

5) an increase of their vascular structure. Cases of the diabetes mellitus, London 1798, pg. 384.

den verschiedenen Icterus-Formen zu. Er unterscheidet ätiologisch schon, wiederum ohne sich unserer oder überhaupt einer Differential-Nomenclatur zu bedienen, eine hämatogene und eine hepatogene Gelbsucht. Erstere Form soll namentlich im Fieber oder bei manchen Vergiftungen, bei Insolation vorkommen, und zwar soll der Vorgang sich in der Art abspielen, dass die Schwefel-Theilchen des Blutes, die in letzterem in der Norm zusammengehalten sind, plötzlich gelöst werden und die Leber nicht im Stande ist, sie (durch die Galle) abzusondern. Willis hatte schon von einer Dyskrasia sulfureo-salinea gesprochen, ihr aber hauptsächlich nur einen Einfluss auf die Farbe der Galle zugemessen. Andererseits kann nach M. Icterus dadurch entstehen, dass, durch fehlerhafte Beschaffenheit des Blutes innerhalb der Leber, von dem in dem Blute vorhandenen Material zu wenig abgeschieden wird. Dieser Species ist nach Morgagni der so alltägliche Icterus neonatorum (seine eigenen 15 Kinder haben ihn glücklich überstanden) hinzuzurechnen: die Ursache ist nicht in der gelben Farbe der ersten Muttermilch, auch nicht in der Anschwellung des Duodenum in Folge der ungewohnten Nahrung, sondern darin gelegen, dass nach Durchtrennung und Unterbindung der Nabel-Blutader eine Verengung (contractio quaedam) ihrer Fortsetzung, der Pfortader, stattfindet oder dass das Umbilical-Venenblut nach Verlust des placentaren Theiles zu dick wird. Beide Momente können die Abscheidung der Galle aus dem Blute hemmen.

Bei Erwachsenen ist die häufigste Ursache des Icterus die behinderte Ergiessung der Galle in den Darm durch Verengung oder Verstopfung der Gallen-Excretionscanäle. Ausserhalb des ductus choledochus kann die Ursache in einer Compression durch Tumoren des Pancreas oder anderer benachbarter (Lymph-) Drüsen gegeben sein. Auch kann Krampf und dadurch bewirkte Faltung, Kräuselung [1]) der feineren Gallenwege im Spiele sein, denn, wie alle Circulations- und Secretions-Thätigkeit, wird auch die Gallen-Abscheidung wesentlich durch die Nerven beeinflusst; daher die Gelbsucht nach Gemüths-Bewegungen. Auch der Icterus nach dem

---

1) Crispatura.

Stich giftiger Thiere dürfte hierher gehören. Ausserdem und vornehmlich kann die Gallen-Ausscheidung durch zu grosse Zähigkeit des Secretes, vor allem durch Steine, welche letztere aber keineswegs immer diese Wirkung haben, behindert sein.

Gallensteine hat Morgagni vielfach beobachtet (in einem Falle über 600 Stück). Seit Gentilis und Nicotus waren diese Concretiones felleae viel beschrieben worden. Die Ursache sieht Morgagni in Stauung der Galle bei unregelmässiger, durch Schleim erschwerter Ausscheidung bei träger Lebensweise. Die Structur der Steine war zuerst von Kentmann schärfer in's Auge gefasst worden[1]). Morgagni spricht sich auch hier gegen ein operatives Vorgehen, gegen die nova res, d. i. die nach Analogie des Blasenstein-Schnittes neuerlichst empfohlene Cystotomie aus; sie sei gefährlich, wenn die Gallenblase nicht mit dem Bauchfell fest verwachsen; dazu komme, dass die Operation an die so lästigen Steine des ductus hepaticus nicht herankomme, dass die Nachbehandlung schwierig, dass Fisteln zurückbleiben können, von denen es dann schwierig zu bestimmen sei, ob man sie schliessen solle oder nicht. Dem entgegen erwähnt er glücklich ablaufende spontane Perforation der Bauchwand durch Gallensteine. —

Was nun die Form-Veränderungen der Leber anlangt, so ist, immer abgesehen von den zahlreichen Fällen von Neoplasmen, zunächst zu erwähnen, dass er die durch das Schnüren verursachten Verunstaltungen des Organs gut beschreibt. Von Vergrösserungen der Leber werden zunächst Fälle von Anschwellung durch Gallenstauung beschrieben; ausserdem aber wird oft die Leber als vergrössert bezeichnet, ohne dass es aus der ganzen Darstellung des Falles und speciell des Leber-Befundes ermöglicht wird, die Natur dieser Intumescenz zu erkennen und zu erschliessen, ob hyperämische, ob Malaria-Affection, ob hyper-

---

1) Danach ist der geschichtliche Vermerk bei Frerichs (lib. citat. II, S. 466); „Die Gallensteine wurden zuerst im Jahre 1565 von Kentmann . . . beobachtet“, zu verbessern. Kentmann hat überhaupt seine gesammten Erfahrungen über Concretionen in den verschiedensten Organen zusammengestellt und auch durch Abbildungen erläutert. (Gessner: De omni rerum fossilium genere. 1565. II.

trophische Form der Kirrhose (s. u.), ob neoplasmatische Processe vorliegen. Häufig erwähnt Morgagni die Hydatiden der Leber. Schon vor ihm hatten Monro, Bonet, Valisneri, Valsalva cystische Tumoren der Leber beschrieben, die in sich Bläschen enthielten, welche wir unzweifelhaft als Echinococcen anzusprechen haben; auch hatte schon Redi[1]) den thierischen Ursprung („Insecten oder deren Embryonen") von in Menschen- und Thier-Lebern häufigen Hydatiden und angeblich durch Zerspringen derselben herbeigeführtem Ascites vermuthet. Aber Morgagni spricht sich mit Tyson gegen diese Pathogenese aus, und dies, obwohl er die Verschiedenheit von den einfachen vesiculösen Hydatiden hervorhebt und sie nicht als hydropische Drüsenbläschen angesehen wissen will. — Erst hernach hat Baillie seine Meinung mit Nachdruck dahin abgegeben, dass jene Gebilde eine Art unvollkommener Thiere seien.

So sind wohl auch einige der Fälle von Leber-Abscessen, deren er mehre erwähnt, als vereiterte oder geplatzte Hydatiden zu verstehen. Er heschreibt Aufbruch durch den Gallengang in den Darm, durch Peritoneum und Diaphragma in den Pleura-Sack ohne Läsion der Lunge. Stalpart hatte Perforation in die Lungen beobachtet, Bartholinus[2]) durch Punction der Bauchwand eine vereiterte Leber-Cyste entleert und die Kranke geheilt. — In Bezug auf grössere Abscesse hat hernach Vetter nur als Vermuthung hingeworfen, dass sie mit Bandwürmern zusammenhängen[3]). —

Oft ist bei Morgagni auch von einer verkleinerten Leber die Rede und vor allem finden wir anatomische Bilder, die, im Vereine mit den dazu gehörigen klinischen und übrigen Leichen-Befunden, namentlich dem Hydrops durch „Compression der Hohl-, der Pfortader und der Lymphgefässe", ungezwungen als Typen von Leber-Cirrhose gelten müssen. Es wird die Leber als verkleinert und verhärtet, körnig benannt, Tuberkeln an ihrer Ober-

---

1) Osservazioni intorno agli animali viventi che si trovano negli animali viventi. Firenze. 1684.

2) Epistol. medicin. centm. II. Epistol. 73.

3) „Etwa von einer eigenen Gattung des Blasenbandwurms erzeugt wie bei Schafen und Schweinen (Taenia hydatigena granulosa)".

fläche werden geschildert. Posth hatte zuerst von einer granulösen Leber berichtet, Ruysch, Brown, Hartmann hatten weitere Fälle der Art angereiht, vielleicht sind auch die kleinen Steine an der äusseren Leber-Oberfläche, die Riedlin beobachtet hat, hierauf zu beziehen. Morgagni lässt diese calculöse Natur der Krankheit nicht gelten, tritt aber auch nicht voll der Meinung anderer bei, dass es sich um erweiterte kleinste Lobuli (acini) handele. Immerhin ist zu betonen, dass Morgagni keine durchgreifende anatomische Sonderung von einfacher Atrophie und namentlich von neoplasmatischen Erkrankungen erkennen lässt und demnach auch klinisch nicht von einer specifischen Symptomatologie durchdrungen erscheint. Baillie scheint die Leber-Kirrhose unter dem Namen der knotigen Leber zuerst anatomisch scharf unterschieden zu haben, aber sogar Cruveilhier meinte, dass die klinische Geschichte der Krankheit noch zu machen sei. — —

Die Krankheiten der Milz, dieses „cellulosum viscus", können wir getrost hier bei dem Abschnitte von den Verdauungs-Krankheiten abhandeln; denn die Bedeutung der Milz sieht er eigentlich nur in der Beziehung dieses Organs zur Gallen-Bereitung. Er bekämpft die Meinung Anderer, namentlich des Havers, dass die Milz zum Wohlbefinden oder gar zum Leben unentbehrlich sei; das Fehlen der Milz oder deren auffallende Kleinheit in Leichen von in höherem Alter Verstorbenen sei hierfür lehrreich. Ebenso sei die Meinung anderer Vivisectoren, dass die Milz Bedeutung für die Foecundation habe, irrig; die einzige Veränderung, welche er, Morgagni, wie auch Valsalva und Valisneri an Hunden nach Exstirpation der Milz wahrgenommen haben, wäre eine Veränderung der Galle, welche dunkler von Farbe (ex subrubro obscurum) geworden sei; daher sei er[1]) der Meinung Malpighi's, dass die Gallen-Abscheidung durch die Milz gefördert werde.

Wenn ich von mannigfachen unwesentlichen Beobachtungen absehe, so werden selbstverständlich von ihm, dem Arzte eines Landes, das noch jetzt endemische Malaria-Heerde birgt, viel-

---

1) Adversaria anatomica. II, animadversiones 24; III p. 19.

fach mit Gewichts-Zunahme verbundene Milz-Tumoren beschrieben, und er betont diesen Zusammenhang zwischen Intermittenten und Milz-Schwellungen, der natürlich auch seinen Vorgängern eingeleuchtet hatte, und fasst jenen Infarctus lienis als Folge von Stauung des geschwächten und vitiösen Blutes in den Milz-Balken auf.

Ein Fall von Milz-Tumor[1]) dürfte nach dem Umfange und dem Gewichte von $4^1/_2$ Pfund in Verein mit den vorangegangenen intravitalen Erscheinungen als leukämische Geschwulst zu deuten sein; die bei diesen und anderen Milz-Tumoren vorgekommene Hämatemesis bezieht er auf vermehrte arterielle Fluxion und venöse Stauung in den Magen-Gefässen in Folge des erschwerten Blutumlaufes in der geschwollenen Milz, welche auch einen directen Druck auf den Magen und die Vasa brevia (gastrica brevia, Aeste der vasa gastro-epiploica sinistra) verschulden kann.

Interessant ist, dass Vater an einem bei Lebzeiten (wie aber die Section ergab, mit Unrecht) für lungensüchtig gehaltenen Jünglinge eine Milz-Schwellung fand[2]), die er wegen ihrer Grösse, Farbe und Consistenz mit leicht geräuchertem Schinken vergleicht; es erscheint mir indessen recht zweifelhaft, ob dieser in einer Abhandlung Vater's: de scirrhis viscerum geschilderte Fall auf die nach Virchow's Vorgang als Schinken-Milz bezeichnete Form amyloider Erkrankung, nicht etwa auf Neoplasmen-Bildung zurückzuführen sei.

Als Geschwülste, Enchondrome u. dgl. sind wohl auch manche Fälle Morgagni's und Littre's von ausgedehnter „Verknöcherung" der Milz aufzufassen.

In Bezug auf andere Fälle von Ossification des Organs ist er selbst der Ansicht, dass Verdickungen der Kapsel (membrana) vorliegen; letztere dürften nicht, wie er selbst früher geglaubt habe, von der abwechselnden Compression durch das Zwerchfell herrühren, denn an der Leber begegne man nur sehr selten einem ähnlichen Befunde.

1) Brief XXXVI, § 11.
2) Morg., Epist. LXV, § 10.

Was Consistenz-Verminderung der Milz anlangt, so ist mancher von Morgagni angeführte Fall von Erschlaffung des Organs, wie oben angedeutet, lediglich cadaverösen Processen hinzuzurechnen.

Grosse Milz-Abscesse erwähnt Morgagni aus eigenen und aus de Haen's Erfahrungen; in einem Falle soll es zu fast vollständiger Entleerung des Organs durch vom Eiter am Nabel gebildete Oeffnung gekommen sein.

Was Mouchart als Hydrops lienis beschreibt, möchte ich als cystöse Degeneration verstehen.

VI. Uro-Genitalapparat.

Die Erkenntniss, dass die Niere das Harn-bereitende, die übrigen Harnwege nur den Urin hindurchleitende Organe sind, war keine aus den ältesten Zeiten medicinischer Wissensehaft stammende. Einst hatten Erasistratus und Asklepiades sogar jeden Nutzen, wenigstens nach Richtung der Secretion, den Nieren abgesprochen[1]). Aristoteles, welcher der Anatomie des Organs seine Aufmerksamkeit zuwendet, äussert sich über dessen Function nur kurz und unklar. Galen ist freilich schon mit letzterer wohl bekannt, wenn er auch hinwiederum die Anatomie ganz kurz und unausreichend behandelt. Nach der Renaissance der anatomischen Wissenschaft im XVI. Jahrhundert machte die Lehre vom Bau und von der Function der Nieren allmälige Fortschritte, bis zunächst die normale und die vergleichende Anatomie ihre werthvollsten Bereicherungen durch die Forschungen der Italiener Malpighi und Bellini erlangte; ersterer nahm besonders die Injections-Technik und die mikroskopische Prüfung zu wirksamer Hilfe. Was die Kenntnisse von der Nieren-Physiologie anlangt, so mussten zunächst auch jene Forscher der Annahme entgegentreten, dass der Niere ausser der Harn-Absonderung noch andere wesentliche Aufgaben, etwa die Samen-Secretion, zukommen; dass die corticale Nieren-Sub-

1) Vgl. Bellini: Exercitatio anatomica de structura et usu renum.

stanz die Stätte des Austritts von Blut-Bestandtheilen, betonte besonders Verheyn. Er bezeichnet mit Anderen die Rinden-Schicht als substantia glandulosa, indem auch er hiermit der Ansicht derer Ausdruck giebt, welche das Vorhandensein zahlreichster echter, kleinster Drüsen mit Ausführungs-Gang statuiren. Dem entgegen hatte Ruysch die Rinden-Substanz lediglich als ein Conglomerat von Gefässen und Harncanälchen als Fortsetzung feinster Arterien erklärt. Beide Ansichten richtig gestellt hat dann Ferrein[1]). Bezeichnet wird allgemein der Vorgang der Harnbereitung als eine Filtration (Colatorium), den feineren Mechanismus dieses Processes nennt Malpighi „dunkel". Bellini betrachtet als Ursache des Austritts von Serum aus dem Blute die eigenthümliche Versorgung der Niere mit doppelten (Blut- und Harn-) Haargefässen und die Art ihrer Anordnung zu einander. Er drückt damit aus, dass die Niere nur einfaches Durchtritts-Organ für den Harn aus dem Blute sei, nur, wie wir es bezeichnen würden, im Blute präformirte Substanzen in die Harncanäle filtriren; der Expulsion aus letzteren in das Nieren-Becken und weiter sollen vor allem die Bewegungen des Zwerchfells förderlich sein. Jener Anschauung entgegen betonten namentlich die Pathologen, dass die Niere ausser einer eigenthümlichen Attractionskraft auch die Fähigkeit besässe, in sich aus dem zugeführten Materiale bestimmte Substanzen (durch eine Art Fermentation [Willis][2])) zu erzeugen und sie durch den Harn zu entfernen; und zwar wird ferner von dieser Seite angenommen, dass die Transsudation sowohl aus dem Bezirke der Arteria wie aus dem der Vena renalis vor sich gehe[3]). Gerade auf diesem Gebiete hat die klinische und anatomische Beobachtung der Pathologen auch der physiologischen Forschung fruchtbare Anregung gegeben.

Es sind begreiflicherweise fast nur die Abnormitäten in den quantitativen Verhältnissen der Harn-Absonderung, nur nebensächlich auch die Veränderungen der physikalischen Verhältnisse,

---

1) Corporis humani anatomia 1705, pg. 153.

2) Mémoires de l'académie royale des sciences. 1749.

3) Diese Gefässe werden bekanntlich bis in dieses Jahrhundert hinein als vasa emulgentia bezeichnet.

Farbe, Durchsichtigkeit des Secretes[1]), welche in Beziehung zu Nierenkrankheiten gebracht werden. Wohl meinte man, dass in dieser Richtung die Beschaffenheit des Urins durch die des Blutes und den Zustand der Kreislaufs-Organe vor allem beeinflusst werde, doch erkannte man, dass auch Erkrankungen der Niere selbst nicht bloss auf den Vorgang der Excretion, wie hervorragend bei Affectionen des Nierenbeckens, sondern auch auf das Verhalten des Secretes influiren müssen.

Da ferner aus Alteration der Nieren-Functionen resultirende Rückwirkungen ernster Art auf den Gesammt-Organismus nicht entgehen konnten, so lag schon für die früheren Aerzte Grund genug vor, den Erkrankungen der Niere ihre volle Aufmerksamkeit zuzuwenden. Dennoch ist es gerade auch hier Morgagni, der aus seiner eigenen Erfahrung das pathologisch-anatomische Material in von seinen Vorgängern insgesammt nicht erreichter Fülle zusammenträgt. Es ist namentlich in den Abschnitten über die Bauchwassersucht[2]), den Lenden-Schmerz, die gehemmte und schmerzhafte Harn-Entleerung zu finden, begreiflicherweise namentlich an erstgenannter Stelle, mitteninne unter bunt zusammengewürfelten Krankengeschichten ziemlich regellos zerstreut.

Zwei Eigenschaften der Niere sind es besonders, deren Abnormitäten ihm von Einfluss auf die Harn-Beschaffenheit, d. h. vor allem auf deren Mengen-Verhältnisse zu sein schienen, Consistenz und Volumen. Morgagni beschreibt auffallend schlaffe und deutlich verhärtete Nieren, aber, wenn auch, wie erwähnt, Polyurie mit Schlaffheit der Nieren zusammengebracht wurde, so entgeht ihm doch nicht, dass die Consistenz-Abnahme ebenso wie deren Zunahme mit dem den Autor viel mehr interessirenden, weil ihm mehr anatomisches Material bietenden Symptome verminderter

---

1) Eingehendere qualitativ-analytische Untersuchungen in Krankheiten finden wir erst bei Cruikshank.

2) Das Nebeneinander von Hydrops und Nierenkrankheiten war schon von alter Zeit her mehrfach hervorgehoben; vgl. Rayer, Traité des maladies des reins. 1840. Tome II, § 633.

Urin-Entleerung verknüpft sein kann[1]). Anders ist es mit den Grössen-Veränderungen, von denen er freilich fast nur die Verkümmerung und Entartung vorführt. Ich schalte zuvor ein, dass er Fälle von Fehlen oder angeborener Kleinheit einer Niere als zufällige Befunde mittheilt; er vermehrt mit ersterem das bereits von Aristoteles angefangene Material. M. sah Mangel einer Niere mit und ohne Fehlen von zugehörigen Nierengefässen und Harnleiter, aber mit (compensatorischer) Vergrösserung der anderen Niere, hier sogar mit Verdoppelung des Beckens und Ureters. Wird durch solche congenitale Abnormitäten das Wohlbefinden nicht gestört, so werden nun die erworbenen Verkleinerungen als Vorkommnisse bei verminderter oder unterdrückter Urin-Ausscheidung geschildert, in ursächlicher Beziehung zu einander derart, dass bei gleichzeitiger Erkrankung des Nierenbeckens die Schrumpfung mehr als Folge, im übrigen aber als Grundlage der Harn-Verminderung aufgefasst wird. M. beschreibt nach unserer Terminologie die einfache, glatte und körnige Atrophie. Wir lesen von Nieren, deren Zustand: atrophia laborans, von ren absumptus, von tabes renalis, namentlich bei chronischen Zehrkrankheiten. Besonders bedeutungsvoll ist es aber, dass wir kleinen Nieren mit unebener Oberfläche, weisser Fleckung, körniger Auftreibung nebst Härte mehrfach begegnen, also Befunden, die, wenn man auch aus ihnen stellenweise embolisch-abscedirende Processe oder aus den „tubera“ wirkliche Tuberculose herauslesen möchte und obwohl die weit überragende Betheiligung der Rinde nicht heraustritt, doch in der vorwiegenden Mehrzahl, im Vereine mit dem klinischen Bilde (Wassersucht, Urämie), unleugbar als Paradigmen der von Bright in seinen berühmten Select Reports of medical cases[2]) in den Vordergrund gerückten (weissen) Granular-Atrophie zu gelten haben. Herausheben will ich nur unter den klinischen Erscheinungen neben dem Hydrops, Pleuritis u. a. den Zu-

---

1) Für die Nieren gilt nicht minder unsere wiederholte Bemerkung, dass Schlaffheit und Verfärbung öfters als rein cadaveröse Producte von M. nicht gehörig gewürdigt worden sind.

2) London 1827.

sammenhang mit Herzkrankheit: bei einem alten Bettler wies das Secirmesser Cirrhose der Nieren mit Dilatation und Wand-Verdünnung der rechten Herzhälfte sowie Hypertrophie des linken Herzens (bei mässiger Klappen-Rigidität und Atherose[1])) nach. Irgend eine, mehr oder minder einheitliche Auf- und eine Zusammenfassung der Nieren-Affection mit den hervorstechenden klinischen und anatomischen Vorkommnissen und ein Eindringen in die Natur des zur Atrophie führenden Nieren-Processes wird jedoch bei Morgagni vermisst. Damit Bright sein glänzendes Licht auf dies hochbedeutsame Object pathologischer und anatomischer Erkenntniss werfen konnte, war es zuvor erforderlich, dass die Albuminurie, der Eiweissgehalt der Urine Hydropischer entdeckt wurde. Dieser für die Nieren- und die allgemeine Pathologie entscheidende Schritt ist von Cotugno zurückgelegt, von welchem dann noch mehre wackere Forscher[2]) zu dem grossen Arzte des Guy's Hospital[3]) hinüberführen.

Eine entzündliche Erkrankung der Nieren sieht Morgagni eigentlich nur in der abscedirenden Form, wie sie sich vor allem an Affectionen des Nierenbeckens, speciell an die calculösen anreiht. Morgagni hat zahlreiche Fälle von Nephrolithiasis nebst ihren anatomischen Consequenzen, der Dilatatio pelvis, der Hydronephrose, der Suppuratio bis zur Atrophia renum beobachtet. Dass die Nierensteine bei Arthritikern häufig vorkommen, möchte er mit Boerhave darauf zurückführen, dass Gichtische überhaupt ihren Körper, also auch die den Nieren benachbarten Muskeln wenig bewegen, wodurch dann die für Steinbildung ursächliche Harn-Stauung eintritt. Die Concremente werden besonders linksseitig beobachtet, nach Haller, weil die Vena renalis dextra kürzer ist und das Blut ungehemmter aus der Niere herausfliessen kann.

Hierbei verräth Morgagni auch seine Ansicht über die Entstehung des von uns als Urämie bezeichneten Symptomen-

---

1) Brief 40, § 23.

2) Vgl. Frerichs, Die Bright'sche Nierenkrankheit und deren Behandlung.

3) Lasègue, Archives générales de médicine 1859.

Complexes: er lässt humoral- und neuropathologische Erklärung zu; wenn bei Nieren-Steinen oder anderen Harn-Excretions-Hindernissen die Elimination unnützer Serum-Bestandtheile unterbrochen werde, so könne deren Rückstauung zum Gehirn erfolgen [1]), daraus Bewusstlosigkeit, Krämpfe, Tod resultiren; es dürfte derartiges aber auch (reflectorisch) als Folge von Reizung des Nieren-Gewebes und seiner Nerven durch die Steine u. a. auftreten.

Von Neubildungen werden namentlich Nieren-Cysten viel von Morgagni erwähnt; er ist geneigt, alle narbenförmigen Einsenkungen der Nieren-Oberfläche von obliterirten Cysten-Bildungen abzuleiten; dass hierdurch, wie Ruysch meinte, schwere Gesundheits-Störungen erzeugt werden, bezweifelt er; die der fötalen ähnliche Lappung dürfe vollends nicht als Krankheit aufgefasst werden.

Würmer in Menschen- und namentlich in Hunde-Nieren sind schon vor Morgagni öfters beschrieben worden; letzterer will deren genauere Structur-Beschreibung „gern Anderen überlassen“; sie sollen „verschieden von den Darm-Würmern sein“. Die sonst oft im entleerten Harne gefundenen Würmer seien einfach aus dem Darm hineingekommen.

Blasensteine sind nach Morgagni in Nord-Italien selten, nicht etwa, weil die Weine nicht „tartarea“ seien. Sehr beschwerliche Concremente hat er um Fremdkörper, z. B. um von Mädchen in die Blase eingeführte Nadeln sich bilden sehen. Als anatomische Folgen von Blasensteinen (die Symptome der Ischuria, auch der paradoxen Form derselben, Strangurie, Dys-, Oligo-, Anurie werden klinisch abgehandelt) erwähnt er die Verdickung der Blasenmuskeln (die er mit der Herz-Hypertrophie bei erschwerter Entleerung des Blutes aus dem Central-Organe der Circulation vergleicht), ferner Erweiterung von Harnleiter und Nierenbecken.

---

1) Es kann dann (vicariirend) vermehrte Thätigkeit der Haut und der Darm-Drüsen zur Erscheinung kommen, in Folge dessen Urin per rectum abgehe oder auch durch Erbrechen entleert werde. Ganz verschieden hiervon ist der Abgang von Urin per rectum bei Perforation des Mastdarms durch Abscesse u. dgl.

Auch Prostata-Vergrösserungen werden als häufige Ursachen von Harn-Beschwerden erkannt.

An der Harnröhre, deren Missbildungen er ebenso lebhaftes Interesse wie der normalen Anatomie aller dieser Theile widmet, beschäftigen ihn die Stricturen (Contractiones). Sie entstehen durch Excrescenzen der Wand, nach Tripper, urethralen und periurethralen Eiterungen. Bei der (ansteckenden) Gonorrhoe kann Fortpflanzung in die Samencanälchen, die Prostata und, worauf namentlich schon Wharton aufmerksam gemacht hat, in die Hoden Platz greifen; es ist dies namentlich bei Reizung durch Adstringentien zu befürchten. Auch in die Nieren kann der gonorrhoische Krankheitsstoff gelangen, und zwar glaubt Morgagni hier merkwürdigerweise nicht an directe Propagation von der Harnröhre aus, sondern nimmt an, dass das Gift in Blut- und Lymphgefässe dringe und von hier aus in die Nieren deponirt werde.

Als qualitativer Abnormitäten des Urins wird der Hämaturie, des Eiter-Harns und der Chylurie (?) gedacht. An einem 3 Jahre alt gewordenen Knaben, der die Excremente durch die Harnröhre entleert hatte, beobachtete Morgagni eine vermuthlich angeborene Communication von Rectum und Urethra. —

Von den Hoden werden, in Gegensatz zur dubiösen Spermatocele, nicht aus Gewebs-Zunahme, sondern aus Verdickungen der Häute hervorgehende Schwellungen mit Verhärtung beschrieben, in denen wir verschiedene Formen von Sarcocele, in einigen aber ganz ungezwungen Enchondrome zu erkennen haben. Die weiche Hoden-Geschwulst der Hydrocele wird ebenfalls, und zwar als Folge gesprungener Hydatiden beschrieben. Morgagni verlegt den Sitz der Flüssigkeit zwischen Vaginalis (er nennt immer nur eine Haut dieses Namens) und Albuginea; einmal glaubt er, sie innerhalb der Lamellen der Albuginea getroffen zu haben. —

Was Krankheiten des weiblichen Geschlechts-Apparates anlangt, so werden zunächst am Ovarium die verschiedenartigsten Tumoren, von den häufigen Cystomen bis zu den seltenen, die sogar Haare enthalten, vorgeführt. In Bezug auf erstere Geschwulst-Formen ist nicht ausgeschlossen, dass ausser dem eigentlichen Hydrops ovarii auch erweichte andersartige Tumoren ge-

meint sind; er selbst betont nur, dass in vivo Hydro-Ovarium durch weiche Geschwülste vorgetäuscht werden kann. Er versucht übrigens, auf Grund seiner Beobachtungen am Leichentisch eine, für uns allerdings keineswegs durchsichtige, klinisch-differentielle Diagnostik zu entwerfen.

An den Tuben werden Verengungen, Verwachsungen mit den Ovarien, Hydrops mit oder ohne gleichzeitige maligne Geschwulst-Bildung in den Eierstöcken angeführt.

Am Uterus werden zunächst Polypen beschrieben; sie können wie die in der Nase „cancrös“ werden. Die Beschreibung reicht hin, um sie als submucöse, beziehentlich als subseröse Myome zu erkennen.

Sodann lesen wir mehrfach von descensus, inversio, prolapsus der Gebärmutter (und Scheide) bei Frauen und weiblichen Thieren. Neigungen und Beugungen der nicht-schwangeren Gebärmutter, entstanden durch Geschwülste oder, häufiger, durch Verkürzung oder Erschlaffung der Mutterbänder, sonst auch bei Buckligen und Hinkenden, sind ihm mehrfach auf dem Sections-Tische begegnet.

Bei Kreissenden hat er Rupturen der Gebärmutter beobachtet; auch soll, nach Morgagni, das Auseinanderweichen der Schamfuge bei Gebärenden, sogar bei normalen Becken-Knochen, nicht selten sein.

Im Wochenbett hat er tödtliche Metritis mit verhaltenen Placentar-Resten beobachtet; als häufigster anatomischer Befund bei Puerperal-Todesfällen ist ihm gangraena uteri, mitunter im Vereine mit Abscedirungen in Ovarien und Tuben, auffällig gewesen.

An der Vagina bemerkt er Verengungen und Verwachsungen: es kann dies congenital sein; erworben wird es häufig als Folge von Geschwüren, diese können syphilitischen Characters sein oder schweren Entbindungen ihre Entstehung verdanken.

Die Quelle des Fluor albus ist meistens in der Gebärmutter.

Zunächst ist eine unheilbare Form des Flusses bei Mutter-Krebsen zu erwähnen, wenn sich ein ulcus cancrosum gebildet hat. Die häufigere und mildere Art von fluor albus ist ein Symptom eines Krankheits-Zustandes, den Galen als Rheuma

uteri, Baillou als Katarrhus uteri bezeichnet hatte. Man findet dann mitunter Tubercula oder Warzen-ähnliche Gebilde, seien sie Wirkungen oder Ursache der Eiter-artigen Secretion. In anderen Fällen liegt die Ursache des weissen Flusses in nach Menge und Beschaffenheit abnormer Secretion der Vaginal-Drüsen.

Den Leiden der weiblichen Geschlechts-Werkzeuge wird auch die Hysterie angereiht, denn sie entstehe oft auf dem Grunde von Affectionen der inneren Genital-Organe, häufig aber auch ohne solche, gleichwie die Hypochondrie ohne Krankheit der Hypochondrien. Es sind dies Krankheiten des Nervensystems; Flemyng[1]) hat sie beide als Neuropathie zusammengefasst, nachdem bereits von Willis die primär-cerebrale Natur beider Krankheiten statuirt worden war. —

Bevor wir jetzt den Abschnitt von den Krankheiten der Abdominal-Organe schliessen, sei es noch gestattet, einige Bemerkungen über den Ascites einzufügen.

Das häufige Vorkommniss von Bauchwassersucht bei Krankheiten der Leber und Milz war Morgagni nicht entgangen und er erklärt diesen Hydrops, wie andere Wassersuchten, als Folge von venöser Stauung. Aber, wie erwähnt, auch die Verbindung von Ascites mit Krankheiten der Nieren, einschliesslich der Nierenbecken und Ureteren, ist ihm aufgestossen: hier soll es thatsächlich Urin sein, der, wenn seine Excretion auf normalem Wege unterdrückt ist, sich in die Bauchhöhle ergiesst und die hydropische Anschwellung bewirkt. Andererseits kann auch gewöhnliches, in die Bauchhöhle ergossenes Blut-Serum bei Stagnation eine Urin-ähnliche Beschaffenheit annehmen.

Auch bei Perforation des Magens in die Abdominal-Höhle sich ergiessende Flüssigkeit soll Ascites bewirken. Selbstverständlich fehlen auch hier die gesprungenen Hydatiden als Ursache der Wassersucht nicht, denen von anderer Seite parasitärer Character zugesprochen werde.

Durch Springen eines Lymph-Stranges in der Bauchhöhle verursachten Hydrops chylosus hatte schon Vernage im Jahre 1699[2]) und später Littre beobachtet.

1) Lib. III, 1740.

2) Histoire de l'académie Royale des sciences. 1700.

Dem Ascites werden von Morgagni zunächst der Hydrops cysticus ovarii (Mouchart) und der Hydrops tubae als Arten von Hydrops saccatus gegenübergestellt; ausserdem wird aber noch ein Hydrops peritonei unterschieden. Ein solcher war zuerst von Joh. Scholz zu Wien im Jahre 1518 beschrieben; dieser glaubte, bei einer Hydropischen die Flüssigkeit zwischen Bauchfell und Bauchwand zu sehen. Hernach hatte Vulpius 1651 jenen Hydrops als Ansammlung des Wassers zwischen den beiden Peritoneal-Platten mit Verdickung der Membran deuten zu sollen geglaubt. Morgagni selbst theilt nur ganz wenige, ihm von seinen Prosectoren zugegangene Fälle mit; ich stehe nicht an, diese einfach als Abscesse, Cysten oder andere weiche Geschwülste aufzufassen. — Hernach hat sich Voigtel[1]) gegen die Bezeichnung Hydrops peritonei für Wasser-Ansammlung zwischen Bauchfell und Bauchmuskeln ausgesprochen und will sie nur für die Ansammlungen zwischen den Platten des Bauchfells gelten lassen.

VII. Bewegungs-Organe.

Was Knochen-Leiden betrifft, so lesen wir oft von Caries, ohne das die Befunde beschrieben und der Krankheits-Process dargelegt wird. Aehnliches kann so ziemlich auch von der Spina ventosa gelten. Die syphilitische Caries, die er u. a. in erheblichem Umfange am Schädel einer nahen Verwandten bei deren Lebzeiten zu Gesicht bekam, hält Morgagni für ansteckend (s. o.) —

Verdickungen von Knochen werden als syphilitische und nicht-syphilitische Exostosen oft erwähnt und dabei hervorgehoben, dass man sie nicht mit harten Schwellungen von Bändern oder Sehnen verwechseln soll.

Auch anderer Consistenz-Veränderungen wird häufig gedacht. Wir finden die Rachitis, die namentlich Benevoli vielfach auf dem Leichentisch untersucht hatte, nicht scharf von der Osteomalacie, welchem Namen man übrigens bei Morgagni nicht

1) Lib. citat Bd. II, S. 134.

begegnet, gesondert. Die Zerbrechlichkeit kann auch ohne Erweichung vorkommen, gerade auch, wie Lancisi fand, durch zu grosse Trockenheit bedingt sein. Die Erweichung wird durch eine Säure verursacht, welche in die Knochen-Gefässe dringt; die feste (solida) Knochen-Substanz löst sich auf und wird mit dem Urin ausgeschieden, daher das reichliche, kreidige, in Säuren lösliche Harn-Sediment.

Eingehend werden die Wirbel-Krankheiten besprochen, Verwachsungen der Wirbelsäule mitgetheilt, besonders aber die Skoliose abgehandelt. Letztere kann in angeborenen Verhältnissen begründet sein oder ein erworbenes Leiden darstellen. In ersterem Falle handelt es sich entweder um ungleiche Ernährung der beiden Wirbel-Hälften (wie dies Havers annahm) oder um ungleiche Ernährung der beiderseitigen Rücken-Muskulatur. Sonst kann die Skoliose durch Paralyse der Muskeln der einen, durch Krampf auf der anderen Seite veranlasst sein. Besonders begünstigt wird die Deviation einer Wirbel-Hälfte, wenn die Knochen weich wie Wachs sind, wie solches Hildanus beobachtet hatte. Durch die Krümmung der Wirbel können die Nerven in den Intervertebral-Löchern derart comprimirt werden, dass die von ihnen versorgten Muskeln zur Unthätigkeit verdammt sind und es nun zu einer neuen Krümmung der Wirbelsäule kommt. —

Gelenk-Affectionen werden auf Grund instructiver Präparate erläutert. Von den in England als Gelenk-Mäuse bezeichneten Gebilden abgesehen, die nach Morgagni nicht von Knorpel stammen, findet man Gelenk-Schwellungen und Ankylosen erörtert. Mehrfach sah Morgagni letztere u. a. durch difforme Callus-Bildung nach schlecht geheilten Fracturen bedingt. Zu beschuldigen sind ferner Verdickung der Gelenkbänder, Intumescenz der Gelenk-Schleimdrüsen, Erguss einer scharfen Substanz in die Gelenkhöhle, welche die Knochenenden oder die Gelenk-Knorpel erodirt und in eine ganz fremdartige Substanz umwandelt. Oefters sah er die Knorpel durch ein Gewebe miteinander verwachsen, wie es bei Brust- oder anderen Entzündungen gefunden wird.

Präparate von veralteten Oberschenkelkopf-Luxationen, auch

mit neuer Pfannen-Bildung, haben seine Aufmerksamkeit gefesselt, er sah sie als anatomische Grundlage von Hinken, u. a. in Folge von Entbindungen sich entwickeln. Sie entstehen aber nicht bloss durch Traumen, sondern auch aus inneren Krankheits-Ursachen, welche eine Erodirung der harten Gelenk-Theile oder, häufiger, eine Erschlaffung der Bänder (nach Petit) zu Wege bringen. Der Gelenk-Kopf kann aus der Pfanne, sei es durch zu starke Secretion ihrer Schleimdrüsen, sei es durch Verdickung der Beckenwand, Tumoren der Pfanne oder der ihr benachbarten Muskeln, herausgedrängt werden oder in Folge von Paralyse der Muskeln heraustreten.

Die gichtischen Gelenk-Veränderungen werden, da sie als Krankheit der Reichen selten am Leichentisch zur Beobachtung gelangen, kaum mehr denn gestreift[1]). Als günstiger Vorgang für Arthritiker wird es bezeichnet, wenn die kalkige Gicht-Materie durch den Urin ausgeschieden oder in den Darm getrieben und von dort entleert wird. Sonst kann sie als weisse, Gyps-ähnliche Masse (nach Gaub) auch in die Lungen deponirt werden und tödtliche Athemnoth erzeugen.

Der Gicht ähnlich erscheint der Rheumatismus. Morgagni ist hiervon nur ein Sections-Bericht von Drelincourt bekannt; hier war eine dicke Gallerte auf die Oberfläche der Muskeln (gelatina concreta) ergossen.

Sonst sei von Muskel-Krankheiten nur erwähnt, dass Psoas-Abscesse gut beschrieben werden. — —

---

1) Zu bemerken ist, dass das (gichtische) Malum coxae als ischiadicus dolor bezeichnet wird. Schon Joh. Riolanus jun. hatte von der durch Coxal-Gelenkleiden bedingten Ischias die Krankheit des Hüftnerven als notha ischias unterschieden. (Encheiridium anatomicum 1649, Lib. V, Cpt. III, pg. 325) Dem entgegen hatte Prosper Martianus (Hippokrates Cons. Sect. II, Vers. 25 und 37, Venet. 1652) die nervöse ἰσχιάς als morbus coxendicus verus von den arthritischen und anderen Hippokratischen Coxarthralgieen getrennt. De Haën hat dann wieder als Malum coxarium (Ratio medendi Lib. IV, Epist. IV) noch sämmtliche schmerzhafte Leiden der Weich- und Hartgebilde der Hüftgegend, aber mit vorwiegender Erörterung der Gelenk-Affectionen, zusammengefasst. Die erste exclusive Besprechung der nervösen Ischias (postica und antica) rührt bekanntlich von Contugno her.

Wenn wir nun, nachdem wir in den einzelnen Abschnitten des Morgagni'schen Lehrgebäudes auch der Arbeiten seiner Vorgänger kurz gedacht und gelegentlich noch die Leistungen Späterer gestreift haben, ein abschliessendes Urtheil über die dauernde, wahre Bedeutung jenes Forschers für die Geschichte der Pathologie und der Medicin überhaupt formuliren sollen, so haben wir dabei auch zu berücksichtigen, worin die bedeutenden Fortschritte seiner Disciplin nach der Zeit seines Wirkens bestanden haben und wodurch sie ermöglicht worden sind. Zunächst müssen wir, gerade nach möglichst umfangreichem und eingehendem Studium der pathologisch-anatomischen Litteratur von ihren Anfängen nach dem Neu-Aufschwunge der Heilkunde in neuerer Zeit an zunächst bis auf Morgagni (bezientlich auch Valsalva), uns von Ueberschwänglichkeiten frei halten. Wir können einem Ausspruche wie dem von Philipp nicht beitreten: „Mit Morgagni beginnt für die Medicin die Aera der anatomischen Krankheits-Auffassung, durch welche zuerst die Pathologie in das Gebiet der Naturforschung übergeführt worden ist“ [1]. Etwas zutreffender könnte eine Bemerkung Schiff's erscheinen; dieser äussert sich in seiner Abhandlung über Cabanis [2]) u. a. dahin: „C. verlangt das Aufgeben der leeren Hypothesen und Systeme und die Ueberprüfung sämmtlicher bisheriger Thatsachen der Medicin; für die Anatomie und Physiologie hatte ... Haller, für die pathologische Anatomie zum grossen Theil Morgagni sich dieser Aufgabe unterzogen“.

Schon vor Morgagni war mancher schätzenswerthe Einzel-Fund für die pathologische Anatomie gewonnen, auch die hohe Bedeutung derartiger Beobachtungen für die praktische Medicin von seinen Vorgängern nicht verkannt. Morgagni gelang es nun, das bis dahin überkommene Material kritisch zu sichten und es vor allem durch seine eigenen Forschungen zu dem Umfange zu erweitern, dass nun erst eine pathologische Anatomie geschaffen oder wenigstens neu-geschaffen erschien. Dieser von ihm gezimmerte Bau hatte dann auch das Verdienst, dass er alsbald

---

1) Deutsche Klinik 1853, No. 45.

2) Loc. citat S. 22.

zu Erweiterungen und Anbauten auf dem vom Meister geschaffenen Grunde anreizte. Es regten sich bald zahlreiche emsige Hände, die neue Bausteine heranbrachten, und so mehrte sich der pathologisch-anatomische Schatz, namentlich auch aus Materialien, denen aus sachlichen oder aus persönlichen Gründen Morgagni fern geblieben war, vor allem im bedeutsamen Gebiete der Infections-Krankheiten und, später, in der Anatomie der Rückenmarks-Affectionen. —

Morgagni wollte nun durch seine Untersuchungen am Leichentisch die klinische Diagnostik stützen und stärken, und gewiss, es haben seine Werke den Zweck nicht verfehlt. Als aber nach ihm die Methoden der Untersuchung am Krankenbett so gewaltige Fortschritte machten, die Krankheits-Symptome in vivo sorgfältiger von einander geschieden, ihre Wechsel-Beziehungen zu einander schärfer beleuchtet werden konnten, so musste hierdurch wieder eine genauere Differenzirung der anatomischen Befunde eingeleitet werden und nun die Klinik ihrerseits befruchtend auf pathologisch-anatomische Forschung zurückwirken. So sehen wir besonders deutlich, wie die grossen Männer, welche die Diagnostik der Brust-Krankheiten mächtig gefördert haben, sich auch als Mehrer des pathologisch-anatomischen Besitzes unvergängliche Verdienste erworben haben.

Wie frühere Aerzte, so hatte auch Morgagni erkannt, dass ausser der Untersuchung mit dem Secirmesser die chemische Prüfung von Producten des kranken Organismus zu diagnostischen und prognostischen Zwecken erforderlich sei. Wenn er diese Methode der Forschung in etwas weiterem Umfange übte als seine Vorgänger, so blieben doch auch bei ihm die Grenzen dieses Arbeitsfeldes bescheidene; wie konnte von einer pathologischen Chemie die Rede sein, wo es überhaupt noch keine medicinische Chemie gab und auch die Analyse unbelebter Körper und Verbindungen noch eine äusserst mässige Entwickelung zeigte? Hier konnte erst eine viel spätere Zeit erfolgreichen Wandel schaffen.

Morgagni hatte im Vergleich mit voraufgegangenen Pathologen für das Verständniss der durch Structur-Veränderung der Organe bedingten Krankheits-Erscheinungen den Vortheil, dass er,

Dank den Fortschritten der Physiologie, sich eines tieferen Einblickes in das Functioniren der normalen Körpertheile erfreuen konnte. Wie aus obigem hervorgeht, hat er dann selbst beigetragen, der Physiologie Licht zu bringen. Auch stand er nicht an, um klarer die Beziehungen von anatomischer Veränderung und Functions-Störung zu überschauen, zu der von ihm und anderen Physiologen für Zwecke dieser Wissenschaft gebrauchten Methode, zu dem Thier-Versuch unentwegt zu schreiten. In dieser experimentellen Pathologie überragte sein Arbeiten ganz beträchtlich alles bis dahin bekannte und er ist der wahre Vorläufer eines Magendie. Dieser ist übrigens, der historischen Forschung abgewandt, durchaus original vorgegangen; etwas anders als Morgagni, hat er die Physiologie noch enger mit der Experimental-Pathologie verknüpft und die Anatomie, die normale wie die pathologische, in den Hintergrund treten lassen. —

Mit dem Fortschreiten der descriptiven Wissenschaft wuchsen gleichsam nothgedrungen auch die Aufgaben für das pathologische Experiment; dass letzteres, speciell die Vivisection, zur Lösung mannigfacher Räthsel werthvollere Beiträge liefern konnte, war auch erst das Werk späterer Perioden, welche die Operations-Technik, u. a. durch Verwendung der Anästhetica, erleichterten, sinnreiche Instrumente zur Verfügung stellten. Hat doch die experimentelle Methode jetzt noch weitere Bedeutung und Erfolge durch Verwendung der antiseptischen Verfahren zu gewärtigen. —

Die Ausbildung der chemischen Analytik und die des Experimentes lange nach Morgagni ermöglichte ihrerseits erst die rege Entwickelung einer allgemeinen pathologischen Anatomie, für welche, wie früher erwähnt, Morgagni's Forschungen wenig in's Gewicht fallen. Für diesen Theil der pathologischen Wissenschaft, wie auch für die allgemeine Pathologie, war zuvor noch die Fundirung einer allgemeinen Anatomie erforderlich. Zu deren Aufbau und namentlich zur Erweiterung nach dem pathologischen Gebiete war aber hinwiederum eine Untersuchungs-Methode nothwendig, welche gerade bei dem unsterblichen Begründer der Gewebelehre, Bichat, Abneigung erweckte: wir meinen die schon am Eingange dieser Schrift in ihrer historischen Bedeutung kurz hervorgehobene Handhabung des Mikroskopes, und hier-

mit kommen wir noch zu einer anderen Seite pathologisch-anatomischer Forschung.

Wohl hatten bald nach van Leeuwenhoek's bewunderns-werthen mikroskopischen Arbeiten Andere (z. B. Senac, van Muys) das Mikroskop für die Untersuchung menschlicher Leichen-theile mehrfach verwendet, und schon Leeuwenhoek selbst hatte keineswegs unterlassen, gelegentlich auch pathologische Objecte unter das Mikroskop zu bringen, ja, Vater der Mikrographie ist er, auch ätiologischer Forschung hingegeben, als Schöpfer der Bacterioskopie anzusehen [1]). Morgagni hat weder für die normale noch gar für die pathologische Zergliederungs-Kunde die Vergrösserungs-Gläser in nur etwas nennenswerthem Umfange zu Rathe gezogen. Dadurch ist ihm schon die richtige Auf-fassung seiner Befunde, ihre Unterscheidung und Zusammen-fassung, auch die gründliche naturwissenschaftliche Beschreibung des Krankheits-Productes erschwert, und es ist leicht zu ermessen, welchen Vorsprung die pathologische Anatomie gleichsam mit einem Schlage durch die Verwendung des Mikroskopes gewinnen konnte. Der Fortschritt lag aber noch in anderer Richtung: Morgagni hat uns nur voll entwickelte, d. h. gleichsam abge-schlossene Krankheits-Gebilde vorgeführt, wodurch sein Werk, trotz aller seiner Bemühungen, den Krankheits-Verlauf verständlich zu machen und die Entstehung der intravitalen Symptome post mortem darzulegen, in vielen Stücken uns weniger über Ur-sache und Sitz der Krankheit als über den Ort und die Art der Todes-Ursache, höchstens über die finalen Krankheits-Vorgänge aufklärt. Zur vollen Klarlegung der Natur der anatomischen Veränderung an sich wie ihres Verhältnisses zu den intravitalen Functions-Störungen fehlte die genetische Methode der Forschung, und zu dieser war das Mikroskop unentbehrlichstes Rüstzeug. Damit aber diese Methode für die Untersuchung des menschlichen Körpers nutzbringend Platz greifen konnte, mussten erhebliche Verbesserungen in dem Bau der Vergrösserungs-Instrumente vor-angehen; somit ist die medicinische Wissenschaft dem grossen

---

1) Löffler, Deutsche militär-ärztliche Zeitschrift. 1885. S. 457.

Münchener Optiker, dessen Centennar-Feier eben hinter uns liegt, zu ganz besonderem Danke verpflichtet. Frauenhofer's Schöpfungen kamen in der Medicin zunächst der Lehre von der Entwickelung und dem Bau der normalen Gewebe des menschlichen Körpers zu Gute. Die Untersuchung pathologischer Gebilde erschien als eine subtilere Aufgabe, erheischte noch vollkommenere Instrumente und umständlichere Herrichtung der Untersuchungs-Objecte.

Wie jungen Datums die ausgiebige Verwendung des Mikroskopes in der pathologischen Anatomie ist, lehrt u. a. der Umstand, dass in der ersten Auflage des berühmten Lehrbuches von Rokitansky, wenigstens in seinen speciellen Theilen, das Mikroskop noch fast ganz fehlt[1]) und erst mit dem ersten Bande des „Archivs für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin", auch die pathologische Histologie unter eines Virchow's Führung ihren Siegeszug angetreten hat. Auf dem Felde genetischer Forschung werden sich wohl auch die bedeutsamsten Fortschritte der pathologisch-anatomischen Wissenschaft fernerhin bewegen; sie soll jetzt etwa nicht von ihrer Bedeutung für die Gesammt-Medicin einbüssen, wenn auch inzwischen jüngere Schwester-Disciplinen ebenbürtig an ihre Seite gerückt sind und keine der älteren gewillt ist, die Selbstständigkeit ihr zu opfern. Gerade die jetzt bevorzugte ätiologische Forschung bringt der pathologischen Anatomie dankbare Aufgaben: schon die Auffindung des Krankheits-Erregers innerhalb des menschlichen oder thierischen Organismus gehört in ihr Bereich, ganz besonders aber die Erforschung der Art seiner Einwirkung. Die Ergründung der biologischen Eigenschaften dieser Krankheits-Erreger, losgelöst vom menschlichen Körper, wird (im Vereine mit der epidemiologisch-statistischen Forschung) vornehmlich der präventiven Medicin zu Gute kommen; für die klinische und curative Arzneikunde wird die Ergründung des Mechanismus der Einwirkung der pathogenen Agentien auf die Zellen und das Verhalten der beiderseitigen Gebilde in hauptsächlichen Betracht rücken. Dies

---

1) Vgl. Wiener medicinische Presse. 1885, No. 41.

erwächst als Arbeits-Pensum derselben Wissenschaft, welcher einst ein Morgagni seine bewunderte Arbeitskraft mit wahrer Inbrunst geweiht und seine Feder mit Vorliebe geliehen hatte. Sie wird die Lösung jener Aufgabe, auf welche jüngst noch Virchow[1]) hingedeutet hat, mit Hilfe von Untersuchungs-Methoden in Angriff nehmen, die bei Morgagni entweder, wie die chemische Analyse und der Thier-Versuch, wenigstens in rudimentärer Entwickelung oder, wie vor allem die mikroskopische Prüfung, kaum im Keime zu erkennen sind. Ist also in der pathologischen Anatomie das Gebiet der Untersuchungen, in höherem Grade auch die Methodik der Erkenntniss verschoben und erscheint hierdurch jener Stern, welcher im vergangenen Jahrhunderte weithin leuchtete, etwas gedunkelt, erlöschen kann und darf nie der Glanz des Namens:

Joh. Bapt. Morgagni.

---

1) Eröffnungs-Rede zur 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.